KITCHEN-GARDEN.

Compiled by

Kalicharan Chatterji.

সবজী-বাগান।

শ্রীকালীচরণ চট্টোপাধ্যায়

সঙ্কলিত।

Published by K. C. Chatterji & Co.,

SEEDSMEN

and Horticultural Gardeners

BARAHANAGAR:

Printed by K. N Bhattacharjea,

AT THE SULAVA PRESS.

1885.

বিজ্ঞাপন।

এই পুস্তক কলিকাতা, পটলডাঙ্গা ১১ নম্বর কলেজ স্কোয়ার কে, সি, দাঁ এণ্ড কোম্পানির দোকানে, ৫৫ নম্বর কলেজ ষ্ট্রীট, এম, এম, মজুমদার কোম্পানির দোকানে, পুরাতন চিনাবাজার শ্রীযুত পদ্মচন্দ্র নাথের দোকানে ও সংস্কৃত প্রেস-ডিপজিটরীতে, এবং বরাহনগর কে, সি, চাটার্জি কোম্পানির নিকট ক্রয় করিতে পাওয়া যায়।

ভূমিকা।

আমরা আমাদের 'নার্সরির' অনুষ্ঠান পত্রে প্রতিশ্রুত ছিলাম যে যাহাতে দেশীয় জনসাধারণের মধ্যে উন্নত প্রণালীর কৃষি ও উদ্যান বিষয়ক জ্ঞান প্রচারিত হয় তৎপক্ষে যথাশক্তি যত্ন ও চেষ্টা করিব। এত দিন আমাদের সেই অঙ্গীকার পালনের সুযোগ ঘটে নাই। এক্ষণ এই 'সবজী বাগান' প্রকাশিত হইল। ইহাতে এদেশ ও পৃথিবীর অন্যান্য প্রদেশ-জাত শাক-সবজীর (যাহা বঙ্গদেশে জন্মিয়া থাকে) চাষ-আবাদ সংক্রান্ত অত্যাবশ্যকীয় বিবরণ সন্নিবেশিত হইয়াছে। সাধারণের সুবিধার জন্য ভাষাও যথাসম্ভব সরল করা হইয়াছে; মূল্যও সুলভ করা হইল। এক্ষণে ইহা সাধারণের নিকট আদৃত হইলেই আমাদের শ্রম ও ব্যয় সার্থক বিবেচনা করিব। এবং কৃষি ও উদ্যান সংক্রান্ত অন্যান্য বিষয় প্রচারণে উৎসাহিত হইব।

উপসংহারে কৃতজ্ঞতার সহিত স্বীকার করিতেছি যে, কৃষিবিদ্যাবিশারদ আসিষ্টাণ্ট মাজিষ্ট্রেট ও কালেক্টর শ্রীযুক্ত বাবু অম্বিকাচরণ সেন এম্, এ, মহাশয়, এই পুস্তকের পাণ্ডুলিপি দেখিয়া দিয়াছেন।

ফাল্গুন,—১২৯১।
বরাহনগর—কলিকাতা।

শ্রীকালীচরণ চট্টোপাধ্যায়।

সবজী-বাগান।

ARTICHOKE (GLOBE)

Cynara Scolymus.

আর্টি চোক বা হার্টী চোক।

ইউরোপের দক্ষিণ ভাগে, সকল সময়ে স্বাভাবিক জন্মে। বীজ বপন বা ফেঁকড়ী কলম দ্বারা চারা উৎপন্ন হয়। ভাদ্র হইতে কার্ত্তিক মাস বীজ বপন সময়। বৃষ্টিপাত হইতে রক্ষা পায়, অথচ অল্প পরিমাণে আলো পাইতে পারে, এরূপ স্থলে পুরাতন গোবর-সার যুক্ত হালকা মাটী পূর্ণ গামলায় বীজ বপন করিবে। চারা গুলি আন্দাজ চারি অঙ্গুলি উচ্চ হইলে অর্থাৎ চারার শিকড় গামলার মাটীতে বিস্তৃত হইবার পূর্ব্বে তুলিয়া, উত্তমরূপে পাইট করা জমীতে, এক হাত অন্তর আ'ল বাঁধিয়া, তাহার উপর পরস্পর আট অঙ্গুলি ব্যবধান করিয়া সেই চারা গুলি রোপণ করিবে। এই আ'লের উপর উত্তম রূপে মূল শিকড় জন্মিয়া, চারা গুলি সবল ও সতেজ হইলে, গোবর-সার যুক্ত, গভীর রূপে কর্ষিত ক্ষেত্রে, পূর্ব্ব স্থান হইতে

তুলিয়া, পরস্পর কিঞ্চিদধিক এক হাত অন্তর করিয়া, পুনরায় রোপণ করিবে।

ফেঁকড়ী কলমে চারা প্রস্তুত করিতে হইলে, বর্ষার শেষে, শিকড় সহিত মূল হইতে উৎপন্ন ফেঁকড়ী তুলিয়া পূর্ব্ব কথিত রূপ আঁলের উপর আট অঙ্গুলি ব্যবধানে রোপণ করিবে। সেই স্থলে চারা গুলি সবল হইলে, নাড়িয়া ক্ষেত্রে রোপণ করিতে হইবে। ফেঁকড়ী বড় হইলে একেবারে ক্ষেত্রে রোপণ করাই উচিত। চারায় পাতা অধিক হইলে মূল ছোট হয়। এই দোষ নিবারণ জন্য, চারা গুলি এক হস্ত প্রমাণ উচ্চ হইলে, মাটীর সমান করিয়া কাটিবে। পরে, তাহার উপর হালকা পুরাতন গোবর-সারমাটী দিবে। দ্বিতীয় বার চারা গুলি ১০।১২ অঙ্গুলি উচ্চ হইলে, পুনরায় ঐ নিয়মে কাটা আবশ্যক। দ্বিতীয় বার কাটিবার পূর্ব্বে, চারা-গুলি কিছুদিন বাঁশের খোলা প্রভৃতি দ্বারা ঢাকিয়া রাখিলে, এক প্রকার সুখাদ্য ছালাদ প্রস্তুত হয়। হাতী চোকের মূল দুগ্ধে সিদ্ধ করিয়া, তাহার মধ্যের শাঁস খাওয়া যায়। ইহার গাছের রং সবুজ ও বেগুণে এই দুই রকম হয়। দেখিতে বড় সুন্দর।

ARTICHOKE (JERUSALEM)

Helianthus--tuberosus.

হাতী চোক (জেরুসালেম।)

ব্রেজিল দেশে স্বাভাবিক জন্মে। ভারতবর্ষের প্রায় সর্ব্বত্রই জন্মিতে পারে। বীজ বপন সময় বৈশাখ মাস। গোল আলুর

নিয়মানুসারে শীতকালে ইহার ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র গেঁড় কাটিয়া রোপণ করিলেও চারা জন্মিতে পারে। গেঁড় সকল এক হস্ত ব্যবধানে, সোজা লাইনে ও সমান দূরে রোপণ করা আবশ্যক। বীজ রূপে সঞ্চয় করিতে হইলে, কতকগুলি গেঁড় টবে রাখিয়া দিতে হয়। স্থান পরিবর্ত্তন না করিলে, ইহার মূল অনেক কাল স্থায়ী হইতে পারে। কিন্তু যত পুরাতন হয়, ততই আকার ক্ষুদ্র ও কদাকার হইয়া যায়। অতএব উৎকৃষ্ট ও বৃহদাকার মূল জন্মাইতে হইলে, প্রতি বর্ষের শীতকালে নাড়িয়া, পুরাতন গোবর-সার মিশ্রিত নূতন মাটীতে রোপণ করা আবশ্যক।

ইহার গাছ দুই কি আড়াই হাত উচ্চ হইয়া থাকে। গাছের গোড়ায় মাটী ধরাইয়া দিতে হয়। গাছ মরিয়া গেলে, মূল হইতে, গেঁড় তুলিয়া লওয়া যায়। এই গেঁড় গোল আলুর ন্যায় ব্যঞ্জনে খাওয়া যায়। এবং যত্ন করিয়া রাখিলে ইহা গোল আলুর মত অধিক দিন স্থায়ী হইতে পারে।

ASPARAGUS.

Asparagus—officinalis.

স্পারাগাস।

ইংলণ্ড প্রদেশে, সকল সময়ে, স্বাভাবিক জন্মে। বীজ বপন সময় ভাদ্র মাস। পুরাতন গোবর-সার মিশ্রিত, হালকা মাটী পূর্ণ গামলায় বীজ বপন করিবে। এবং বর্ষার শেষে চারা নাড়িয়া জমীতে রোপণ করিবে। রোপণ প্রণালী এই :—ভাল

রকম চষা ক্ষেত্রে, দেড় কি দুই হাত ব্যবধানে, চৌকার আকারে প্রায় সাড়ে তিন হাত চওড়া ও দেড় হাত গভীর মাঁদা প্রস্তত কর। মাঁদার পুরাতন মাটী তুলিয়া, তলায় কতক বালি ও কাঁকর ছড়াইয়া দাও; তাহার উপরে এক হাত পুরু করিয়া বালি মিশান গোবর দাও; তাহার উপরে আট অঙ্গুলি পুরু করিয়া কেবল গোবর দাও; তার পরে আট অঙ্গুলি পুরু করিয়া পচা পাতা প্রভৃতি মিশান হালকা মাটী দাও; এইরূপ একটী মাঁদা প্রস্তুত হইল; এই নিয়মে সমুদায় ক্ষেত্রে মাঁদা প্রস্তুত কর। অবশেষে মাঁদা প্রস্তুতের ১০।১২ দিন পরে, প্রতি মাঁদায় অন্ততঃ এক হাত ব্যবধান করিয়া চারা রোপণ কর।

গ্রীষ্মকালে স্পারাগাস জন্মাইতে হইলে, কিঞ্চিদধিক দেড় হাত ব্যবধানে জুলি কাটিয়া, তাহার মধ্যে অর্দ্ধ হস্ত অন্তর করিয়া চারা রোপণ করিবে। এই সময়ে, সপ্তাহে দুই বার জল সেচন করা আবশ্যক। জ্যৈষ্ঠ মাসে স্পারাগাসের ফুল হয়। বর্ষা কালে ডাল পালা খুব জন্মে। দ্বিতীয় বর্ষের চৈত্র মাসে, নূতন পত্র জন্মিলে ইহা খাইবার উপযুক্ত হয়।

BEAN.

Faba Vulgaris.

সীম।

সকল রকম মাটীতেই সীম জন্মে। চৈত্র হইতে ভাদ্র মাস বীজ রোপণের সময়। রৌদ্র পায় এমন স্থলে, জল না বাঁধে

এরূপ করিয়া মাঁদা প্রস্তুত কর। সেই মাঁদার চূর্ণ মাটীর সহিত পুরাতন গোবর-সার মিশাও। তৎপর অন্যূন সপ্তাহ পরে প্রত্যেক মাঁদায় ৩। ৪ টী করিয়া বীজ রোপণ কর। বৃষ্টি না হইলে মধ্যে মধ্যে মাঁদায় জল সেচন করিতে হইবে। গাছ বড় হইয়া ফেঁকড়ী ধরিলে, কাছে কঞ্চি পুতিয়া, উপরে মাচা প্রস্তুত করিয়া দাও। মাচার অভাবে কোন বড় গাছে তুলিয়া দিলেও চলিতে পারে। গাছ দামিয়া গেলে অর্থাৎ অনেক পরিমাণে ফেঁকড়ী ও পাতা জন্মিলে ফলিবে না। এজন্য সেই অবস্থায় কতক পাতা ও ফেঁকড়ী ছিঁড়িয়া ফেলিবে। সময়ে সময়ে গাছের গোড়া খুসন ও জঙ্গল পরিষ্কার করণ ভিন্ন আর কোন পাইট নাই।

মাখম সীম—Canavalia gladiata—ইহা বহু কাল বিলাত হইতে আসিয়াছে। বৈশাখ মাসের প্রথম ভাগে, পূর্ব্ব লিখিত রূপ মাঁদায় ৩।৪টী বীজ রোপণ করিবে। শ্রাবণ হইতে অগ্রহায়ণ পর্য্যন্ত ইহার ফসল পাওয়া যায়। মাখম সীম বঙ্গ-দেশ-জাত বন সীমের মত আকারে বড় ও কোমল। কচি বেলায় সুখাদ্য। বড় হইলে শক্ত ও দুর্গন্ধ যুক্ত হয়। এই দোষ নিবারণ জন্য গরম জলে সিদ্ধ করিয়া পরে ব্যঞ্জন পাক করা কর্ত্তব্য।

ফ্রান্স দেশীয় সীম—ইহার আকার ছোট। গাছ মুগ বা মাস কড়াই গাছের মত। আশ্বিন হইতে পৌষ মাস বীজ রোপণ সময়। সার মিশ্রিত ভাল পাইট করা জমীতে সাঁর বাঁধিয়া দেড় হাত ব্যবধানে এক-একটী বীজ রোপণ করিবে। শীত

কালে ফসল পাওয়া যায়। ইহা ভিন্ন এ দেশে আরও নানা রকম সীম জন্মে। সেই সকলেরই চাষ প্রণালী এক রকম। হিন্দুশাস্ত্র মতে চৈত্র মাসে ও একাদশী তিথিতে সীম খাওয়া নিষিদ্ধ। সীমের পরিপক্কবীজে উত্তম দাল হয়।

BEET.

Beta Vulgaris.

বীট।

ইউরোপের দক্ষিণ ভাগে স্বাভাবিক উৎপন্ন হয। একবার জন্মিলে দুই বৎসর কাল থাকিতে পারে। ইহার মূল, বর্ণ ও আকৃতি ভেদে নানা প্রকার। তন্মধ্যে লাল ও সাদা বর্ণের মূলই উপাদেয় ও পুষ্টিকর তরকারী। চিনির ভাগ থাকাতে কোনও বীট খাইতে মিষ্ট লাগে। তাহাকে সুগার বীট বলে। কিঞ্চিৎ অধিক বালির ভাগ মিশ্রিত দো-আঁশলা লোণা মাটীতে বীট ভাল জন্মে। ভাদ্র মাসে প্রতি বিঘায় ৪।৫ মণ হিসাবে রেড়ী বা সরিষার খৈল দিয়া জমী প্রস্তুত করিয়া রাখিবে। আশ্বিন—কার্ত্তিক মাসের মধ্যে তাহাতে বীজ বপন করিবে। অগ্রহায়ণ মাসের মধ্যে বীট খাইবার উপযুক্ত করিবার ইচ্ছা হইলে, ভাদ্র মাসে পুরাতন গোবর-সার মিশ্রিত হালকা মাটী পূর্ণ গামলায় চারা জন্মাইয়া, আশ্বিন মাসে পূর্ব্ব লিখিত রূপ প্রস্তুত ক্ষেত্রে, তুলিয়া অৰ্দ্ধ হস্ত ব্যবধান করিয়া রোপণ করিবে।

৮।১০ দিন বিলম্বে বীটের বীজ অঙ্কুরিত হয়। অঙ্কুরগুলি কিছু বড় হইলে খুসিয়া দেওয়া আবশ্যক। মাটী শুষ্ক হইলে মধ্যে মধ্যে জল সেচন করিতে হইবে। এক জায়গায় অনেক চারা জন্মিলে, তাহাদিগকে চারি দিকে হেলাইয়া মধ্য স্থলে মাটী চাপা দিতে হইবে। গাছে গুটি ধরিলে, মূল শিকড় ভিন্ন আর সমস্ত শিকড় কাটিয়া, গোড়ায় মাটী ধরাইতে হইবে। সমুদায় ক্ষেত্রে ঘন ঘন চারা জন্মিলে, সব চারার মধ্যে অর্দ্ধ হস্ত ব্যবধান রাখিয়া, দুর্ব্বল চারা গুলি তুলিয়া ফেলা উচিত। এরূপ করিলে ফসল সবল ও পরিপুষ্ট হইবে। প্রয়োজন মতে জল সেচন, গোড়া খুসন এবং ক্ষেত্রের ঘাস-মূথা পরিষ্কার করা ভিন্ন বীটের আর কোন পাইট নাই।

BROCCOLI.

Brassica oleracea botiytis.

ব্রোকলি।

শীত প্রধান ইংলণ্ড প্রভৃতি দেশে স্বাভাবিক জন্মে। এ দেশের জল বায়ুতে ভাল জন্মেনা। বিশেষ যত্ন করিলে, ভারতবর্ষের উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলে জন্মান যায়। ইহার চাষ-আবাদ অবিকল বাঁধা কপির মত। এ দেশে ইহাকে পাতা কপি বলে।

বরবটী।

বরবটী (Dolichos Sinensis.)—অনেকাংশে সীমের প্রকৃতি বিশিষ্ট। ইহার চাষ আবাদ অবিকল সীমের

ন্যায়। চৈত্র হইতে জ্যৈষ্ঠ মাস পর্য্যন্ত বীজ রোপণ সময়। বেগুণে ও সাদা এই দুই বর্ণের বরবটী দেখা যায়। ইহাকে বঙ্গ দেশের স্থান বিশেষে লালসা বা লোফাও বলিয়া থাকে। ইহারও পরিপক্ক বীজে উৎকৃষ্ট দাল প্রস্তুত হয়। বরবটী কচি বেলায় ভাজা বা অন্যবিধ ব্যঞ্জনে খাইবার উপযুক্ত থাকে।

CABBAGE.

Brassica oleracea capitata.

বাঁধাকপী।

ইংলণ্ড, ফ্রান্স প্রভৃতি শীত প্রধান দেশের সমুদ্র তীরে স্বাভাবিক জন্মে। পূর্ব্বকালে ইহা বন জঙ্গলের মধ্যে পরিগণিত ছিল। খাদ্যে ব্যবহার হইত না। ওয়েল্‌স্‌ ও হলণ্ড বাসীরা প্রথম খাদ্যে ব্যবহার করে। পরে ইংলণ্ড, ফ্রান্স প্রভৃতি দেশে প্রচলিত হয়। এইক্ষণে ইহার ব্যবহার পৃথিবীময় ব্যাপ্ত হইয়া পড়িয়াছে। কিন্তু অদ্যাপি ও ইহার বন্য ভাব দূর হয় নাই। এক প্রকার উগ্র বনো গন্ধ তাহার প্রমাণ। গরম জলে সিদ্ধ করিয়া পরে ব্যঞ্জন পাক করিলে এই দোষ অনেক পরিমাণে দূর হয়। শীত ঋতুতেই বাঁধা কপি সুখাদ্য। বীজ বপন ও ফেঁকড়ী রোপণ দ্বারা চারা উৎপন্ন হয়। বীজ হইতে চারা জন্মানই এদেশে প্রচলিত।

চারা জন্মাইবার নিয়ম এই:—ভাদ্র মাসে পুরাতন গোবর মিশ্রিত-দোঁয়াস-আঁশলা-ধূলার ন্যায় মাটী দিয়া গামলা পূর্ণ করিয়া,

এরূপ পরিমাণ বীজ বপন কর, যেন চারা গুলি অতিশয় ঘন ভাবে না জন্মে। গামলায বীজ ছড়ান হইলে, ধূলার ন্যায় সূক্ষ্ম ও হালকা মাটী দ্বারা সেই বীজগুলি ঢাকিয়া দাও। অধিক মাটী চাপা দিলে বীজ অঙ্কুরিত হইবার পক্ষে ব্যাঘাত বা কাল বিলম্ব ঘটিবে। বীজ বপনের পর ২।৩ দিন গামলায় জল দিতে হইবেনা। ২।৩ দিন পরে, প্রতি দিন সন্ধ্যার সময, সরু ছিদ্র-বিশিষ্ট বোমা দ্বারা এরূপ সাবধানে জল দিবে, যেন অধিক জল পাইয়া বীজ গুলি পচিয়া না যায, কিম্বা জলের বেগে অধিক মাটীর নীচে প্রবেশ না করে। অঙ্কুর না হওযা পর্য্যন্ত রৌদ্র না পায অথচ বাতাস লাগে এমন স্থলে গামলা রাখিতে হইবে। ৪।৫ দিন পরে বীজ অঙ্কুরিত হইলে, অধিক রৌদ্র বা ছায়া না পায় এরূপ স্থলে গামলা রাখা আবশ্যক। বৃষ্টি পাত হইতে যত্ন পূর্ব্বক চারার গামলা রক্ষা করিতে হইবে। গামলার অভাব হইলে, পূর্ব্ব কথিত নিয়মে মাটী প্রস্তুত করিয়া, পার্শ্ববর্ত্তী ভূমি হইতে অপেক্ষাকৃত উচ্চ ভূমিতে চৌকা প্রস্তুত করিয়া, তাহাতে বীজ বপন দ্বারা চারা জন্মান যায়। চারা শিশু অবস্থায রৌদ্র ও বৃষ্টিপাত হইতে রক্ষার জন্য আবরণ চাই। বৃষ্টি না হইলে রাত্রিতে আবরণ খুলিয়া দিবে।

চারা গুলি প্রথম স্থানে সতেজ ও সবল হইলে দ্বিতীয় স্থানে নাড়িয়া রোপণ করিবার সময় উপস্থিত হয়। দ্বিতীয বার নাড়িয়া রোপণ জন্য পার্শ্বের জমী হইতে ৩।৪ অঙ্গুলি উচ্চ করিয়া চৌকা প্রস্তুত করিতে হইবে। সমুদায় চারা ৭।৮ অঙ্গুলি

ব্যবধান ভাবে বসিতে পারে চৌকার আকার এত বড় হওয়া চাই। এবং চৌকার মাটী অর্দ্ধ হস্ত গভীর করিয়া খনন ও ধূলার ন্যায় চূর্ণ হওয়া আবশ্যক। পুরাতন গোবর সার চূর্ণ করিয়া, চালুনি দ্বারা চালিয়া লইয়া, চৌকার মাটীর সহিত মিশ্রিত করিবে। পরে শিকড় না ছিঁড়ে এরূপ সাবধানতার সহিত গামলা হইতে চারা তুলিয়া ঐ চৌকায় রোপণ করিবে। প্রাতঃকালে চৌকায় বা গামলায় জল দিয়া রাখিয়া, বিকাল বেলা চারা তুলিলে শিকড় ছিঁড়িবার সম্ভাবনা থাকেনা। প্রয়োজন মতে জল সেচন করিতে এবং সরু নিড়ান দ্বারা গোড়ার মাটী খুসিয়া দিতে হইবে। কিছু দিন পরে, চারা গুলি সবল হইলে, ক্ষেত্রে রোপণ করিবে।

কপি ক্ষেত্র—সার মিশ্রিত দো-আঁশলা জমী কপি ক্ষেত্রের পক্ষে প্রশস্ত। আষাঢ় মাসে জমী চাষ করিয়া, পুরাতন গোবর-সার এবং প্রতি বিঘায় ১৫।১৬ মণ রেড়ির খৈল বা সরিষার খৈল ছড়াইবে। আশ্বিন মাসে পুনরায় চাষ করিয়া ঘাস মূথা বাছিয়া, উত্তম রূপে জমী পাইট করিবে। পরে সমুদায় ক্ষেত্রে এক হাতের ও কিঞ্চিৎ অধিক ব্যবধান রাখিয়া আ'ল বাঁধিবে। আশ্বিন হইতে কার্ত্তিক মাসের মধ্যে, দুই আ'লের মধ্যস্থিত নালা বা জুলিতে এক হস্ত ব্যবধান রাখিয়া চারা রোপণ করিবে। যত দিন চারা লাগিয়া না যায় তত দিন প্রত্যহ অল্প পরিমাণে জল সেচন করিবে এবং বাঁশ বা কলার খোলা দ্বারা দিনের বেলার রৌদ্রের সময় চারা ঢাকিয়া রাখিতে হইবে। চারা লাগিয়া

১০।১২টি পাতা ধরিলে, আ'ল ভাঙ্গিয়া জমী সমান করিয়া দিবে। এই সময়ে প্রত্যেক চারার গোড়ায়, প্রতি বিঘায়, ৫।৬ মণ সরিষার খৈল ছড়াইয়া দেওয়া আবশ্যক। চারার গোড়ার মাটীতে, এরূপ সাবধানে খৈল দিতে হইবে, যেন খৈল চারার গায়ে না লাগে। লাগিলে চারা মরিয়া যাইবে। ন্যূনাধিক দেড় মাসের মধ্যে বাঁধা কপি খাইবার উপযুক্ত হয; তাহা না হওয়া পর্য্যন্ত প্রয়োজন মতে জল সেচন, মাটী খুসন, বন-জঙ্গল পরিষ্কার করা এই সকল কার্য্য অতি সাবধানে, নিয়মিত রূপে করিতে হইবে। অনেকের বিশ্বাস বাঁধা কপির পাতা বাঁধিয়া দিতে হয়; তাহা নিতান্ত ভ্রম। উহা আপনিই বাঁধিয়া উঠে।

CAPSICUM.

SOLANACEÆ

লঙ্কা।

এদেশের সর্ব্বত্র স্বাভাবিক জন্মে। এক প্রকার লঙ্কা ভিন্ন আর সমস্তই বার মাস হয়। চারাও বারমাসই জন্মান যায়। রোপণের সাধারণ নিয়ম এই:—বর্ষাকালে পুরাতন গোবর-সার-মিশ্রিত-মাটী দ্বারা গামলা পূর্ণ করিয়া, কিম্বা কোন উচ্চ ভূমিতে সারপূর্ণ চৌকা (চারার তলাও বলে) প্রস্তুত করিয়া বীজ বপন করিবে। চারা গুলি ৪।৫ অঙ্গুলি আন্দাজ বড় হইলে, নাড়িয়া, ৮।১০ অঙ্গুলি ব্যবধান করিয়া, অন্য সার পূর্ণ চৌকায়

রোপণ করিবে। কার্ত্তিক মাসে রীতি মত ক্ষেত্র প্রস্তুত হইলে সেই স্থান হইতে তুলিয়া দেড় হাত ব্যবধানে সা'র বাঁধিয়া রোপণ করিবে। অথবা ক্ষেত্রে আ'ল বাঁধিয়া তাহার মধ্যস্থিত নালায় রোপণ করিবে। চারা বলবান হইলে আ'ল ভাঙ্গিয়া জমী সমান করিয়া দিবে। লঙ্কা উত্তেজক গুণ বিশিষ্ট।

CARDOON.

Cynara Cardunculus.

কারডুন।

ইহার চাষ-আবাদ অবিকল হাতী চোকের ন্যায়। রোপণ সময় আশ্বিন কার্ত্তিক মাস। যখন ইহারা সেলেরির ন্যায় ১২।১৩ অঙ্গুলি আন্দাজ বড় হয় তখনই আহারের উপযুক্ত হয়।

CARROT.

Daucus Carota.

গাজর।

সারযুক্ত বালি-আ শ মাটীতে ভাল জন্মে। ভাদ্র মাসে প্রতি বিঘায় ৬ মণ হিসাবে রেড়ী বা সরিষার খৈল দিয়া জমী প্রস্তুত করিবে। আশ্বিন মাসে সার যুক্ত হালকা মাটীর চৌকায় বা গামলায় চারা প্রস্তুত করিবে। এবং পুনরায় জমী চাষ করিয়া ভাল রূপ পাইট করিয়া, আ'ল বাঁধিয়া তাহার

মধ্যস্থিত নালায় ১০।১২ অঙ্গুলি ব্যবধান করিয়া সেই চারা রোপণ করিবে। মধ্যে মধ্যে প্রয়োজন মতে জল সেচন, মাটী খুসন, ঘাস মুথা পরিষ্কার করা প্রয়োজন। পৌষ-মাঘ মাসে গাজর খাইবার উপযুক্ত হয়। ইহার মূল, তরকারী।

CAULIFLOWER.

Brassica oleracea botrytis.

ফুলকপি।

ইহার চাষ-আবাদ ও চারা প্রস্তুত সংক্রান্ত সমস্ত কার্য্য অবিকল বাঁধা কপির ন্যায়। কেবল জমী প্রস্তুতের সময় প্রতি বিঘায় ১৫।১৬ মণ খৈল, পরে চারার গোড়ায় ৫।৬ মণ খৈল দিতে হয়। রোপণ সময় আশ্বিন—কার্ত্তিক মাস। ইহার ফুল উৎকৃষ্ট তরকারী।

CELERY.

Apium Graveolens.

সেলেরি।

ইহা এক প্রকার সুগন্ধি সবজী বিশেষ। ইংলণ্ড প্রদেশে স্বভাবতঃ জন্মে। ভাদ্র মাস হইতে কার্ত্তিক পর্য্যন্ত বীজ বপন সময়। সারযুক্ত হালকা মাটীর চৌকায় বীজ বপন করিবে। চারা গুলি ২।৩ অঙ্গুলি উচ্চ হইলে, নাড়িয়া দ্বিতীয় সার পূর্ণ চৌকায় ৫।৬ অঙ্গুলি অন্তর করিয়া রোপণ করিবে। সেই স্থলে

চারা গুলি সতেজ ও সবল হইলে, সাবধানে, শিকড় সহিত তুলিয়া, ক্ষেত্রে রোপণ করিতে হইবে।

রোপণ প্রণালীঃ—ভাদ্র মাসে, প্রতি বিঘায় ১১।১২ মণ সরিষার খৈল দিয়া জমী প্রস্তুত কর। সেই ক্ষেত্রে, দুই হাত ব্যবধানে, অর্দ্ধ হস্ত চওড়া, দশ অঙ্গুলি গভীর করিয়া নালা প্রস্তত কর। জুলির দুই পার্শ্বে আ'ল বাঁধিয়া দাও। তৎপরে চারা, পূর্ব্ব কথিত দ্বিতীয় চৌকা হইতে তুলিয়া, নালার মধ্যে ৫।৬ অঙ্গুলি ব্যবধানে রোপণ কর। চারা গুলি ১২।১৪ অঙ্গুলি উচ্চ হইলে, দুই পাশের আ'লের মাটী খুড়িয়া, চারার গোড়ায় দাও। যত দিন সেলেরি ব্যবহার যোগ্য না হয়, তত দিন সপ্তাহে একবার করিয়া, এই নিয়মে গোড়ায় মাটী দিতে হইবে। এবং এই সময়ে মাটীর সহিত প্রতি বিঘায় ৩।৪ মণ খৈল মিশাইয়া দিতে হইবে। প্রয়োজন মতে মধ্যে মধ্যে জল দিবে। শুষ্ক সেলেরি মসলায় ব্যবহৃত হয়, কাঁচাও খাওয়া যায়।

চাঁপা নটে শাক।

(AMARANTHUS VIRIDIS)

প্রতি বিঘায় আন্দাজ ২০ কুড়ি মণ পুরাতন গোবর-সার দিয়া, ভাদ্র মাসে জমী চাষ করিবে। কার্ত্তিক মাসে পুনরায় সেই জমী কোদলাইয়া, মাটী পাইট করিবে। কার্ত্তিক হইতে মাঘ মাসের মধ্যে যে কোন সময়ে বীজ বপন করা যাইতে পারে। চারা গুলি সবল না হওয়া পর্য্যন্ত প্রতি দিন জল সেচন করিতে

হইবে। সবল হইলে এক দিন অন্তর জল দিলেই চলিবে। চারা বড ও বলবান হইলেই আহারের জন্য ডগা কাটিয়া লইবে। যত কাটিবে, ততই অসংখ্য ফেঁকড়ী ধরিয়া গাছ বাড়িয়া উঠিবে। বীজ রাখিতে হইলে ৪।৫ বারের পরই কাটা ক্ষান্ত করা আবশ্যক। বীজ পরিপক্ক হইলে আর জল দেওয়ার প্রয়োজন নাই। শাকের মধ্যে চাঁপা নটে অতি উপাদেয়। ইহা বার মাসই জন্মে। শীতকালে শাক ভাল জন্মে। মাঘ মাসে বপন করিলে উৎকৃষ্ট বীজ পাওয়া যায়। ইহা ভিন্ন, পদ্মনটে, গযলা নটে প্রভৃতি আরও এই জাতীয় শাক আছে। সেই সকলেরই চাষ—আবাদ প্রণালী ইহার ন্যায়। নিয়মিত রূপে জল সেচন, মাটী খুসন, এবং নিড়াইয়া দেওয়া ভিন্ন ইহার আর কোন পাইট নাই।

CUCUMBER.

Cucumis Sativus

সশা।

পালা-সশা—পুরাতন গোবর-সারযুক্ত বালি—আঁশ মাটীতে সশা ভাল জন্মে। ঐরূপ মৃত্তিকায় মাঁদা প্রস্তুত করিয়া, বৈশাখ—জ্যৈষ্ঠ মাসের মধ্যে পালা-সশার বীজ রোপণ করিবে। এক মাঁদায় ৪।৫টীর অধিক বীজ রোপণ করা উচিত নহে। মাঁদার মধ্যে যে চারাটী রুগ্ন—দুর্ব্বল, তাহা তুলিয়া ফেলা কর্ত্তব্য। চারা জন্মিয়া, চারিটী পাতা ধরিলে, গাছের প্রধান

ডগাটা মুচড়াইয়া দাও; কিছু দিন পরে, তাহার দুই পাশ দিয়া দুটী ফেঁকড়ী বাহির হইলে, তাহাদেরও ডগা ঐরূপ কর; এই মুচড়ান ফেকড়ী দুটী হইতে নূতন নূতন ফেকড়ী বাহির হইলে, তাহাদের ডগাও ঐরূপ করিতে হইবে। গাছ, ফল ধরিবার উপযুক্ত হইলে, ফলোন্মুখী শাখার দ্বিতীয় গাঁইট পর্য্যন্ত ঐ ভাবে মুচড়াইয়া দিবে। গাছের গোড়ায় উত্তাপ লাগা নিবারণ জন্য, গোড়ায় পাতা চাপা দিবে। এবং ফলে দাগী ধরা নিবারণ জন্য, খড় জড়াইয়া দিবে। কথিতরূপ প্রক্রিয়া দ্বারা ফল বিশেষ উৎকর্ষতা লাভ করিবে। (১) ঘর ও উঠান ঝাটান জঞ্জাল সশা গাছের গোড়ায় দিলে, গাছ বলবান হয়। পালা-সশার গাছ লতাইবার জন্য মাচা করিয়া দিতে হয়।

ভুঁয়ে-সশা।

ভুঁয়ে-সশা—রোপণ সময় পৌষ—মাঘ মাস; ইহার পক্ষেও বালি-আঁশ মাটী প্রশস্ত। কার্ত্তিক অগ্রহায়ণ মাসে উত্তম রূপে জমী চষিয়া পাইট করিবে, সমুদায় ক্ষেত্রে, সার দিয়া

---

(১) কথিতরূপ প্রক্রিয়া আমাদের পরীক্ষিত নহে। ভারতবর্ষীয় কৃষি-বিষয়ক সংগ্রহ হইতে এই বিবরণ উদ্ধৃত করা গেল। পাঠক মহাশয়গণ পরীক্ষা করিয়া দেখেন ইহা প্রার্থনীয়।

তিন হাত অন্তর ভাবে গর্ত্ত খনন করিবে, (২) এবং সেই সকল গর্ত্ত পুরাতন গোবর-সার দিয়া পূর্ণ করিবে। যথাসময়ে প্রতি গর্ত্তে ৪।৫টী করিয়া বীজ রোপণ করিবে। বীজ রোপণের পরদিন অল্প পরিমাণে জল সেচন করিবে। গাছগুলি লতাইবার উপযুক্ত হইলে, জল সেচিয়া সমুদায় ক্ষেত্রের মাটী উত্তম রূপে ভিজাইয়া দিবে। গাছ মাটীতে লতাইয়া যায় বলিয়া ইহার নাম ভূঁয়ে-সশা। ইহা প্রচুর পরিমাণে ফলিয়া থাকে।

আমেরিকান-সশা।

আমেরিকান সশা—ভূঁয়ে সশার নিয়মে জমী প্রস্তুত করিয়া পৌষের শেষে কিম্বা মাঘ মাসের প্রথম ভাগে বীজ রোপণ করিতে হয়। পাতা-সার ইহার পক্ষে উপকারী। তদভাবে পুরাতন গোবর-সার দেওয়া যাইতে পারে। গামলায় চারা প্রস্তুত হইলে, সাবধানে তুলিয়া ক্ষেত্রে রোপণ করিবে। অধিক পুরাতন বীজেই এই সশার গাছ সবল হয়। গাছ পোকায় নষ্ট করিতে উদ্যত হইলে ছাই দিবে। এক রকম লাল পোকায় সশার গাছ নষ্ট করিয়া ফেলে। তাহাদিগকে তাড়াইবার বা নষ্ট করিবার জন্য গাছের কাছে খুব ধোঁয়া দেওয়া আবশ্যক। ইহার চাষ-আবাদ সংক্রান্ত সমুদায় কার্য্য ভূঁয়ে-সশার ন্যায়।

---

(২) এরূপ গর্ত্ত খনন করাকে খুবি কাটা বলে।

CUCURBITACEÆ.

Momoıdıcachorantıa. Narmuricta.

করলা।

বৈশাখ—আষাঢ় মাসের মধ্যে, যে কোন সময়ে, পুরাতন গোবর-সার পূর্ণ মাঁদায় বীজ রোপণ করা যায়। গাছ লতাইবার জন্য মাচা আবশ্যক। গোড়ার বন-জঙ্গল পরিষ্কার ভিন্ন আর পাইট নাই। উচ্ছে—বার মাস জন্মে। সাধারণতঃ কার্ত্তিক—মাঘ মাসের মধ্যে, ক্ষেতে খুরি কাটিয়া, বীজ রোপণ করিবে। ইহার জন্য মাচা আবশ্যক।

COLOCASIA ANTQUORUM.

কচু।

মানকচু—ছাই-সারযুক্ত দো-আঁশলা জমীতে ভাল জন্মে। মাঘ—ফাল্গুন মাসে জমী চায করিয়া, সার দিয়া রাখিবে। বৈশাখ মাসে চোক সহিত কচুর মাথা কাটিয়া, সেই প্রস্তুত ক্ষেত্রে রোপণ করিবে। স্থান বিশেষে পূর্ব্ব রোপিত কচু তুলিয়া, পুনরায় রোপণ করিয়া থাকে। মানকচুর গোড়ায় যত ছাই দেওয়া যায়, ততই ইহা বাড়িয়া উঠে।

ওলকচু—ইহাও দো-আঁশলা জমীতে ভাল জন্মে। বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে চোক বা গেঁড় রোপণ করিতে হয়। কার্ত্তিক মাসে তোলা যায়। গুঁড়ি কচু—দো-আঁশলা জমীতে, বৈশাখ

—জ্যৈষ্ঠ মাসে গেঁড় রোপণ করিতে হয়। কার্ত্তিক মাসে তোলা যায়।

চৈ।

এই লতা গাছ, পান-লতার প্রকৃতি বিশিষ্ট। পাতা গুলি দেখিতে ঠিক পানের মত। পিপুলের ন্যায় কটু-স্বাদ বিশিষ্ট ইহার বৃহদাকার মূল উৎকৃষ্ট তরকারী মধ্যে গণনীয়। ছায়া বিশিষ্ট স্থানে মূল বা গাঁইট সহিত লতার কেঁকড়ী রোপণ করিলে চারা জন্মে। এই লতা কোন বড় গাছে তুলিয়া দিতে হয়। এবং মূল বড় হইবার জন্য গাছের গোড়ায় ছাই সার দেওয়া আবশ্যক।

DIOSCOREA.

Yams.

ইয়াম।

এই জাতি, চুপড়ী আলু—Globosa, গরানিয়া আলু—Rubella; লাল গরানিয়া আলু—Purpurea; খাম আলু—Alota, মালাক্কা ইয়াম—Atropurpurea, শুথনী আলু—Fasciculata, প্রভৃতি নানা জাতিতে বিভক্ত। তাহাদের মধ্যে চুপড়ী আলুই সর্ব্বোৎকৃষ্ট। এই সকলেরই রোপণ—উৎপাদন প্রণালী এক রকম। বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ মাসে পুরাতন গোবর ও ছাই সার দিয়া মাদা প্রস্তুত করিবে। এবং প্রত্যেক

মাঁদায় ৩।৪টী করিয়া গেঁড় রোপণ করিবে। ইহাদের লতা জাতীয় গাছ কোন বড় গাছে কিম্বা বাগানের বেড়ায় তুলিয়া দেওয়া আবশ্যক। অগ্রহায়ণ—পৌষ মাসে এই সকল আলু মাটী হইতে তোলা যায়। চৈত্র—জ্যৈষ্ঠ মাস বীজ বপন সময়। পুরাতন গোবর-সার যুক্ত দো-আঁশলা মাটীতে ভাল জন্মে। চারা ঘন হইলে দুর্ব্বলগুলি তুলিয়া ফেলা উচিত এবং প্রয়োজন মতে জল সেচন করিতে ও মাটী খুঁসিয়া দিতে হইবে।

ENDIVE.

Cichorium Endivia.

এণ্ডিভ।

ইহা এক প্রকার ছালাদ বিশেষ। চাষ আবাদ অবিকল ছালাদেরই মত। বীজ বপন সময় আশ্বিন কার্ত্তিক মাস।

FENNEL.

Anethum fœniculum.

ফেনেল।

ফেনেল এক প্রকার মসলা বিশেষ। ইংলণ্ডে স্বাভাবিক জন্মে। উত্তর ও দক্ষিণ ভারতবর্ষে ভাল জন্মে। বীজ বপন সময় কার্ত্তিক মাস।

HORSE-RADISH TREE.

Hyperantheia Moringa.

সজিনা।

বীজ বপনে কিম্বা ডাল কাটিয়া রোপণ করিলে চাবা জন্মে। বীজ বপন সময় বর্ষাকাল; ডাল রোপণ সময় চৈত্র বৈশাখ। এই গাছের মূল ও ডাঁটা (সজিনা খাড়া বা ডাঁটা) তরকারীতে ব্যবহার হয়। কচি ডাঁটা সুখাদ্য।

KOHL RABI OR KNOL-KOLE.

Brassicacaulo-rapa.

ওল কপি।

ইহার চাষ-আবাদ অবিকল ফুল ও বাঁধা কপির মত। প্রতি বিঘায় ১০।১২ মণ খৈল-সার দিয়া, পরস্পর এক হাত ব্যবধান করিয়া চাবা রোপণ করিবে। রোপণ সময় কার্ত্তিক মাস।

ঝিঙ্গা বা তরৈ।

SUFFACUTANGULA.

চৈত্র—জ্যৈষ্ঠ মাসের মধ্যে একবার, কার্ত্তিক—পৌষ মাসের মধ্যে দ্বিতীয়বার, পুরাতন গোবর-সার পূর্ণ মাঁদায় বীজ রোপণ করা যায়। গাছ লতাইবার জন্য মাচা করিয়া দিতে হয়। সময়ে সময়ে গোড়া খুঁসিয়া—নিড়াইয়া দেওয়া আবশ্যক।

কাকরল।

(CUCUMIS UTILISSIMUS)

পূর্ব্ব বাঙ্গালায় স্বাভাবিক জন্মে। সারযুক্ত দো-আঁশলা মাটীতে ভাল হয়। পটলের মত ইহার গেঁড় পুতিলে চারা জন্মে। এবং মূল পচিয়া যাইবার সম্ভাবনা না থাকিলে, গাছ দীর্ঘকাল স্থায়ী হয়। কিন্তু ভাল ফসল জন্মাইবার জন্য প্রতি বর্ষে বর্ষার প্রারম্ভে মূল তুলিয়া নূতন স্থানে রোপণ করা আবশ্যক।

খেড়।

(CUCUMIS SATIVA)

বালি-আঁশ বা পলি মাটীতে ভাল জন্মে। বীজ রোপণ সময় পৌষ মাঘ মাস। বীজগুলি একদিন এক রাত্রি জলে ভিজাইয়া রাখিবে। পরে তাহা খড়ের নুটী বা নেকড়ায় বাঁধিয়া ছাই-রাশের মধ্যে পুতিয়া রাখিবে। এই ভাবে এক দিন রাখিলে অঙ্কুর বাহির হইবে, তখন ক্ষেত্রের মধ্যে দুই হাত অন্তর ভাবে মাঁদা কাটিয়া, তাহার অর্দ্ধ বালি ও অর্দ্ধ সারমাটী দিয়া পূর্ণ করিবে। তৎপরে সেই প্রত্যেক মাঁদায় ৪।৫টী করিয়া বীজ রোপণ করিবে। বীজের অঙ্কুর মাটী চাপা না পড়ে বা ভাঙ্গিয়া না যায়, তৎপক্ষে সাবধান হইবে। প্রয়োজন মতে গোড়া খুসিয়া—অল্প অল্প জল সেচিয়া দিতে হইবে।

কণকা।

কণকা—Amaranthus Gangeticus.—লাল বর্ণ শাক বিশেষ। স্থান বিশেষে ইহাকে ঢুলা বা লাল-শাক বলিয়া থাকে। রোপণ সময় কার্ত্তিক মাস। গোবর-সার যুক্ত দো-আঁশলা জমীতে ভাল জন্মে।

LEEK.

Alliumporrum.

লিক।

লিক্, পেঁয়াজ জাতীয় মূল বিশেষ। সুইটজরলণ্ড দেশে স্বভাবতঃ জন্মে। আশ্বিন—কার্ত্তিক মাসে, স্বতন্ত্র চৌকায় চারা প্রস্তুত করিয়া, পরে, ক্ষেত্রে, ৮।১০ অঙ্গুলি ব্যবধানভাবে, নালার মধ্যে নাড়িয়া রোপণ করিতে হয়। প্রতি বিঘায় ১৫।১৬ মণ গোবর-সার অথবা ১০।১২ মণ ভেড়ার সার দেওয়া আবশ্যক। গাছ বড় হইলে, লিক সাদা করিবার জন্য গোড়ায় মাটী চাপা দিবে। চাষ—আবাদ পেঁয়াজের মত।

LETTUCE.

Lactuca sativa.

ছালাদ।

ছালাদ শাক বিশেষ। ইহা দুই প্রকার, ভাদ্র মাসে প্রতি বিঘায় ১০।১২ মণ রেড়ি বা সরিষার খৈল দিয়া

জমী চাষ করিবে। কার্ত্তিক মাসে পুনরায় চাষ করিয়া—মাটী উত্তমরূপে পাইট করিয়া, সমুদায় ক্ষেত্রে এক হাত ব্যবধানে আল বাঁধিবে। আশ্বিন কার্ত্তিক মাসে, পুরাতন গোবর-সার মিশান হাল্কা মাটী পূর্ণ চৌকায়, বীজ বপন দ্বারা চারা জন্মাইবে। চারায় চারিটী পাতা ধরিলে, নাড়িয়া ক্ষেত্রের আ'লের মধ্যস্থিত নালায় অর্দ্ধ হস্তের কিঞ্চিৎ অধিক ব্যবধান রাখিয়া রোপণ করিবে। মধ্যে মধ্যে জল সেচন এবং নিড়ান দেওয়া আবশ্যক। এক মাসের মধ্যেই প্রায় কপি জাতীয় চারাদি আহারের উপযুক্ত হয়।

কস ছালাদের চাষ—আবাদ অবিকল উহারই মত। তবে ইহার চারাগুলি বড় হইলে সাদা করিবার জন্য উহাতে খড় জড়াইয়া দিতে হয়। সমুদায় গাছের পাতা সাদা হইলেই উহা খাইবার উপযুক্ত হয়।

MELON.

Cucumis Melo.

কাঁকুড় বা ফুটী।

ইহা দুই প্রকার। এক প্রকার বালি-আঁশ যুক্ত উচ্চ ভূমিতে, অন্য প্রকার নদীর পলী পড়া চড়া-ভূমিতে ভাল জন্মে। প্রথম প্রকারের বীজ বৈশাখ এবং দ্বিতীয় প্রকারের বীজ কার্ত্তিক—মাঘ মাসের মধ্যে রোপণ করিতে হয়। উত্তমরূপে পাইট করা ক্ষেত্রে, ২।৩ হাত অন্তর ভাবে খুবি কাটিয়া,

তাহাতে পুরাতন গোবর-সার দিবে। এবং প্রত্যেক খুবিতে ৪।৫টী করিয়া বীজ রোপণ করিবে। ইহার ক্ষেত্র সর্ব্বদা শুষ্ক রাখা আবশ্যক। নচেৎ ফল পচিয়া যাইবে। প্রথম প্রকারের ফল বর্ষাকালে এবং দ্বিতীয় প্রকারের ফল চৈত্র—জ্যৈষ্ঠের মধ্যে পরিপক্ব ও খাইবার উপযুক্ত হয়।

MUSK-MELON.

খরমুজ।

এই ফল অতি সুমিষ্ট ও সৎগন্ধ যুক্ত। ভারতবর্ষের উত্তর পশ্চিমাঞ্চল, আফগানিস্থান, পারস্য প্রভৃতি দেশ স্বাভাবিক জন্মস্থান। আফগানিস্থানের অন্তর্গত বুখারার খরমুজই সর্ব্বাপেক্ষা প্রসিদ্ধ। রোপণ সময় ফাল্গুন-চৈত্র মাস। নদীর চড়ার পলী মাটীতে ভাল জন্মে। ইহার চাষ-আবাদ ফুটীর ন্যায়। ভাদ্র—আশ্বিন মাসে খরমুজ পরিপক্ব হয়।

MALVOCEÆ.

Abelmoschus esculentus.

ঢেঁড়স।

বৈশাখ-শ্রাবণ মাসের মধ্যে পৃথক স্থানে চারা জন্মাইয়া, গোবর-সারযুক্ত পাইট করা ক্ষেত্রে, দুই হাত ব্যবধান ভাবে, সেই চারা নাড়িয়া, রোপণ করিবে। সমুদায় বর্ষাকাল ইহার ফসল পাওয়া যায়।

MUSHROOM.

Agaricus.

ভূঁই কোঁড় বা কোঁড়ক।

বঙ্গ দেশের প্রায় সর্ব্বস্থানে স্বাভাবিক জন্মে। ইহা দুই প্রকার; এক প্রকার তরকারী রূপে ব্যঞ্জনে ব্যবহৃত হয়, অন্য প্রকার বিষাক্ত, খাইলে মৃত্যু ঘটিতে পারে। বিষাক্ত জাতিকে "বেঙের ছাতা" বলে। এই উভয় প্রকারের মধ্যে আকার গত যে সামান্য বৈষম্য আছে, তদ্বারা পরস্পরকে চিনিয়া লওয়া বড় কঠিন, সুতরাং ভাল বলিয়া বিষাক্ত "ভূঁই কোঁড়" ভক্ষণে বিপদ ঘটিতে পারে।

যে গুলি প্রথমে ফুলের কুড়ি বা বোতামের মত জন্মিয়া, পরে ছত্রাকারে প্রস্ফুটিত হয়;—ছত্রের উপরিভাগ সাদা এবং নিম্ন দিক প্রথম পাটকিলে, তৎপর দুই চারি দিন পরে কিঞ্চিৎ লালাভ পাটকিলে, অবশেষে শুষ্ক হইবার সময় কাল বর্ণ হয়;—এক প্রকার সদ্‌গন্ধ যুক্ত হয়; তাহাই ব্যঞ্জনে খাওয়া যায়। বিষাক্ত জাতির ডাঁটা সরু, মাথার ছত্র পাতলা এবং রন্ধন করিলে উজ্জ্বল হরিদ্রা বর্ণ হয়। এই উভয় বিধ পার্থক্যের প্রতি দৃষ্টি রাখিয়া, ভূঁই কোঁড় খাওয়া উচিত।

উৎপাদন প্রণালীঃ—কোন ছায়া-বিশিষ্ট স্থানে, দশ হাত লম্বা, দুই হাত চওড়া, এবং কিঞ্চিদধিক অর্দ্ধ-হস্ত পুরু করিয়া ইট্—পাট্‌কেল—খোয়া ছড়াও, তাহার উপরে তিন ইঞ্চি পুরু

করিয়া, ঘোড়ার আস্তাবল বা গোয়ালের মল-মূত্র মিশ্রিত জঞ্জাল বিছাইয়া দাও; তাহার উপরে তিন ইঞ্চি পুরু করিয়া মাটী ছড়াও; এই রূপ পর-পর ভাবে দুইবার উক্ত জঞ্জাল, দুইবার মাটী ছড়াইলেই স্থান প্রস্তুত হইল। এরূপ প্রস্তুত স্থানে সময়ে—সময়ে জল সেচন করিলেই দুই তিন মাসের মধ্যে তাহার উপর অসংখ্য "ভুঁই কোঁড় বা কোঁড়ক" উৎপন্ন হইবে। এক প্রকার সাদা অন্য প্রকারের কেবল মস্তকের উপরিভাগ সাদা, এই দুই প্রকারই খাদ্যে ব্যবহৃত হয়।

MARJORAM.

মারজারম।

ইহা সুগন্ধি মসলা বিশেষ। পর্টুগাল দেশে স্বভাবতঃ জন্মে। বীজ বপন বা চারার খণ্ড রোপণ দ্বারা চারা উৎপন্ন হয়। বীজ বপন সময় কার্ত্তিক মাস। ভাদ্র আশ্বিন মাসে প্রতি বিঘায় ২০।২৫ মণ খৈল সার দিয়া জমী প্রস্তুত করিবে। স্বতন্ত্র হালকা মাটীর চৌকায় চারা প্রস্তুত করিয়া, পরে ক্ষেত্রে জুলির মধ্যে নাড়িয়া রোপণ করিতে হইবে।

ONION.

Allium Cepa

পেঁয়াজ।

বর্ণ ভেদে ইহা অনেক প্রকার দেখা যায়। এদেশে সাদা ও লাল বর্ণের পেঁয়াজ পাওয়া যায়। সাদা বর্ণের পেঁয়াজকে

রসুন বলে। ডেনমার্ক দেশে হরিদ্রা বর্ণের পেঁয়াজ পাওয়া যায়। পুরাতন বীজেও চারা জন্মে। আশ্বিন—কার্ত্তিক মাসে পুরাতন গোবর-সার পূর্ণ চৌকায় বীজ বপন করিয়া চারা জন্মাইবে। ভাদ্র—আশ্বিন মাসে দো-আঁশলা জমীতে প্রতি বিঘায় ২০ মণ আন্দাজ ভেড়ার সার দিয়া ক্ষেত্র প্রস্তুত করিতে হইবে। কার্ত্তিক—অগ্রহায়ণ মাসে ক্ষেত্রে আ'ল বাঁধিযা, তাহার উপর ৫।৬ অঙ্গুলি অন্তর ভাবে, চৌকা হইতে সেই চারা তুলিয়া রোপণ করিবে। মধ্যে মধ্যে জল সেচন করা, মাটী খুসিয়া দেওযা, এবং জঙ্গল নিড়াইয়া দেওয়া আবশ্যক। ফাল্গুন মাসের মধ্যে পেঁযাজ তোলা যায। রসুনের স্বাভাবিক জন্মস্থান সিসিলি দ্বীপ। পেঁযাজ ও রসুনের চাষ এক রকম।

PARSLEY.

Apiumpetroselinum.

পারসিলি।

ইহা এক প্রকার শাক বিশেষ। বৈশাখ—জ্যৈষ্ঠ ও আশ্বিন—কার্ত্তিক এই দুই সময়ে বীজ বপন করা যায়। পুরাতন গোবর-সারই ইহার পক্ষে প্রশস্ত; প্রয়োজন মতে খুসিয়া নিড়াইয়া দেওয়া ভিন্ন বিশেষ পাইট নাই। পারসিলি সার্ডিনিয়া দেশে স্বাভাবিক জন্মে।

POTATOE.

Solanum tuberosum.

গোল আলু।

দক্ষিণ আমেরিকার বনভূমি ইহার স্বাভাবিক জন্মস্থান। ন্যূনাধিক দুই শত বৎসর যাবৎ ইহা খাদ্যে ব্যবহৃত হইতেছে। এদেশে ইহাকে "বিলাতি আলু বা গোল আলু" বলিয়া থাকে। তরকারীর মধ্যে গোল আলু সর্ব্বাপেক্ষা পুষ্টিকর। গোল আলু কেবল তরকারীতে ব্যবহৃত হয় এমন নহে, দেশ বিশেষে অন্ন ও রুটীর কার্য্যও করিয়া থাকে। আশ্বিন হইতে অগ্রহায়ণ মাস পর্য্যন্ত বীজ বপন সময়। ইংলণ্ড, আমেরিকা প্রভৃতি পশ্চিম প্রদেশে বীজ বপন দ্বারা চাষা উৎপন্ন হয়। এদেশে গেঁড় (ছোট ছোট আলু) বা আলুর চোক রোপণ দ্বারা চাষা উৎপন্ন করা যায়। কিছু দিন হইল আলুর বীজ এদেশে আসিয়াছে; কিন্তু এপর্য্যন্ত কেহ বীজ হইতে চাষা জন্মাইতে পারিয়াছেন শুনা যায় না। চোক কাটিয়া রোপণ করিলে, তাহার অনেক পচিতে বা কীটাদি দ্বারা নষ্ট হইতে পারে। অতএব ছোট ছোট আলু রোপণ করাই নিরাপদ।

পলি মিশ্রিত বালি-অংশ "বারমেসে" জমী আলু রোপণের উপযুক্ত। নীলের পাতা পচা এবং রেড়ীর খৈল ইহার পক্ষে

উৎকৃষ্ট সার (১) প্রতি বিঘায় কম বেশ ২০ মণ সার দেওয়া আবশ্যক। জল সিঞ্চনের এবং পলি মাটী তুলিয়া দিবার সুবিধার জন্য খাল বা নদীর তীরে আলুর ক্ষেত্র করাই সঙ্গত। ক্ষেত্রের মাটী খুব গভীর রূপে চাষ করা ও ধূলার ন্যায় চূর্ণ করা প্রয়োজন। পলি মাটী ও সার মিশাইয়া, জমী বারম্বার চাষ করিয়া—মই দিয়া মাটী ধূলার মত হইলে ঘাস মূথা এবং কাঁকর বাছিয়া এক হাত অন্তর ভাবে সমুদায় ক্ষেত্রে আ'ল বাঁধিবে। পরে যথা সময়ে দুই আ'লের মধ্যস্থিত নালার মধ্যে অর্দ্ধহস্ত ব্যবধান করিয়া গেঁড় রোপণ করিবে। বীজ অঙ্কুরিত না হওয়া পর্য্যন্ত প্রতি দিন সন্ধ্যার সময় জল ছিটাইয়া দিতে হইবে। প্রত্যেক গেঁড় হইতে অনেকগুলি করিয়া চারা বাহির হইবে। তাহার মধ্যে সবল গুলি রাখিয়া, দুর্ব্বল গুলি কাটিয়া ফেলিবে। চারা গুলি ৭।৮ অঙ্গুলি বড় হইলে একবার সমুদায় ক্ষেত্রে জল সেচিয়া দিবে "যো" হইলে মাটী খুসিয়া,—দুই পাশের আ'ল ভাঙ্গিয়া পুনরায় চারার গোড়ায় আ'ল বাঁধিবে। এখন হইতে সপ্তাহে একবার সমুদায় ক্ষেত্রে জল সেচিতে হইবে। ন্যূনাধিক দেড় মাসের মধ্যে আলু আহারের উপযুক্ত হইবে। পৌষ মাসের প্রথম পক্ষে একবার

---

(১) প্রচুর পলি মাটী পাইলে, আলুর পক্ষে অন্য সার অনাবশ্যক। এঁটেল মাটীতে আলু রোপণ করিতে হইলে খৈল সার দেওয়া প্রয়োজন।

আর মাঘ মাসের শেষ পক্ষের মধ্যে একবার এই দুই বার আলু তোলা যায়। (১)

গাছের মূল শিকড় নষ্ট না হয় এরূপ সাবধানে প্রথমবারে বড় আলু গুলি তুলিয়া, গাছ হেলাইয়া (২) মাটী চাপা দিবে। এবং ৩।৪ দিন অন্তর একবার জল সেচিবে। পরে পূর্ব্ব কথিত নিয়মে কার্য্য করিয়া মাঘ মাসের শেষে সমুদায় আলু তুলিবে। প্রতি বিঘায় বীজ আলু ছোট হইলে দুই মণ এবং বড় হইলে ৫।৬ মণ রোপণ করিয়া ৪০।৫০ মণ ফসল পাওয়া যায়।

PARSNIP.

Pastinaca Sativa.

পারস্নিপ।

ইংলণ্ড প্রদেশ স্বাভাবিক জন্মস্থান। একবার জন্মিলে দুই বৎসর স্থায়ী হইতে পারে। কার্ত্তিক মাসে, কিঞ্চিদধিক দেড হস্ত গভীর নালা কাটিয়া, (চাষ করা ক্ষেত্রের মধ্যে) তাহার মধ্যে অর্দ্ধ হস্ত অন্তর ভাবে বীজ রোপণ করিবে। চারা ঘন হইলে দুর্ব্বল চারা গুলি তুলিয়া ফেলা আবশ্যক।

---

(১) বীজ রোপণের অগ্র পশ্চাৎ অনুসারে তুলিবার সময়ের ও ব্যতিক্রম ঘটিবে।

(২) গাছ হেলাইয়া দিলে মাটী চাপা পত্র—গ্রন্থি হইতে শিকড় বাহির হইয়া, তাহাতে বহু—চোক বিশিষ্ট ছোট ছোট অনেক আলু জন্মে। এই আলুই বীজের জন্য রাখা হয়।

ইহার চাষ-আবাদ গাজরের প্রণালী মত করিতে হয়। এদেশে ইহার চাষ অপ্রচলিত বলিয়া বাহুল্য বিবরণ লেখা অনাবশ্যক।

PUMPKIN.

Cucurbitapepo.

লাউ।

সংস্কৃত নাম 'অলাবু।' হিন্দুশাস্ত্র মতে নবমী তিথিতে ভক্ষণ নিষিদ্ধ। শীত ও গ্রীষ্ম দুই ঋতুতেই জন্মে। বৈশাখ—আষাঢ় মাস শীতের লাউয়ের বীজ এবং কার্ত্তিক-পৌষ মাস গ্রীষ্মকালের লাউ বীজ রোপণ সময়। অবাধে রৌদ্র পাইতে পারে, এরূপ স্থলে, পুরাতন গোবর-সার পূর্ণ মাঁদা প্রস্তুত করিয়া, প্রত্যেক মাঁদায় ৪।৫টী করিয়া বীজ রোপণ করিবে। গাছ বড় হওয়ার সঙ্গে সঙ্গে গোড়ায় উঠান বা ঘর ঝাটান ধূলা 'ঢিপির' মত করিয়া দিবে। প্রয়োজন মতে জল সেচন করা ও গোড়ার মাটী খুসিয়া দেওয়া আবশ্যক। লতাইবার জন্য যে মাচা করিয়া দিতে হয় বলা বাহুল্য।

PEA.

Pisum Sativum.

মটর।

কার্ত্তিক হইতে পৌষ মাস বীজ রোপণ সময়। ভাদ্র মাসে জমী চাষ করিয়া, ক্ষেত্র প্রস্তুত করিবে। এবং কার্ত্তিক—

পৌষ মাসের মধ্যে ক্ষেত্রে আ'ল বাঁধিয়া, দুই আ'লের মধ্যস্থিত নালার মধ্যে ১॥ । ২ হাত ব্যবধান ভাবে খুবি কাটিয়া, প্রত্যেক খুবিতে ৪।৫টী করিয়া বীজ রোপণ করিবে। গাছ উঠিবার জন্য কঞ্চি, পাকাটি বা ধঞ্চে পুতিয়া দিবে। দেশী মটরে উহা না দিলেও চলে। মধ্যে মধ্যে মাটী খুসিয়া—ঘাস নিড়াইয়া দেওয়া ভিন্ন আর পাইট নাই। মটর-ক্ষেত্রে সার দেওয়া নিষিদ্ধ।

পটল।

বালি-আঁশ জমীতে ভাল জন্মে। রোপণ সময় আশ্বিন—কার্ত্তিক মাস। পুরাতন পটল গাছের মূল তুলিয়া—খণ্ড খণ্ড করিয়া গোবর মিশান জলে ভিজাইয়া রাখ। যখন সেই জলের মধ্যে মূল হইতে অঙ্কুর বাহির হইবে, তখন চাষকরা ক্ষেত্রে, ২।৩ হাত ব্যবধান ভাবে খুবি কাটিয়া তাহাতে খৈল মিশান পুরাতন গোবর-সার দিবে। পরে প্রত্যেক খুবিতে—৩।৪ টী করিয়া মূলের খণ্ড রাখিয়া মাটী চাপা দিবে। এবং মাটীর উপরে ঘাস, খড় প্রভৃতি কোন প্রকার জঞ্জাল চাপা দিবে। খুসিয়া, নিড়াইয়া, সর্ব্বদা ক্ষেত্রের মাটী আলগা ও পরিষ্কার রাখা আবশ্যক। পটলের ক্ষেত্র এরূপ ভাবে প্রস্তুত হওয়া আবশ্যক, যেন তাহাতে কোনও মতে জল না দাঁড়ায়। জল দাঁড়াইলে ফসল পচিয়া যাইবে। পটল ক্ষেত্রে জল দেওয়া নিষিদ্ধ। পলি ও বালি-আঁশ মাটীতে ভাল জন্মে।

MALABAR NIGHTSHADE.

পুঁইশাক।

বৈশাখ—জ্যৈষ্ঠ মাসে গোবর-সার মিশ্রিত মাদায় ৪।৫টী বীজ রোপণ করিতে হয়। গাছের গোড়া খুসিয়া নিড়াইয়া দেওয়া ভিন্ন অন্য পাইট নাই। গাছ বড় হইলে ঘরের চালে কিম্বা মাচায় তুলিয়া দিবে। পুঁইয়ের ডগা যত কাটিয়া লওয়া যায়, ততই ইহা বাড়িয়া উঠে।

পালংশাক।

বৎসরে একবার জন্মে। কার্ত্তিক—অগ্রহায়ণ মাস বীজ বপন সময়। ইহা দুই প্রকার, যথা সাচি পালং ও চুকা পালং। প্রথম প্রকার শাকে এবং দ্বিতীয় প্রকার অম্বলে ব্যবহৃত হয়। পুরাতন গোবর-সার মিশ্রিত দো-আঁশলা মাটীতে ভাল জন্মে। এই শাকের মাথা যত কাটিয়া লওয়া যায়, ততই বাড়িয়া উঠে। জল সেচিয়া সর্ব্বদা ক্ষেত্র ভিজা রাখা, এবং নিড়াইয়া—খুসিয়া দেওয়া আবশ্যক। ইহার মূল, পাতা, ফুল সকলই খাওয়া যায়।(১)

---

(১) সাচি পালং শাকের বীজ ২।৩ দিন জলে ভিজাইয়া, পরে নেকড়ায় বাঁধিয়া ছাই রাশে পুতিয়া রাখিবে। অঙ্কুর বাহির হইলে ক্ষেত্রে বুনিবে। চুকা পালং ভিজাইয়া বুনিলেই চলে।

MENTHA VIRIDIS.

পুদিনা।

ইংলণ্ড প্রদেশে স্বাভাবিক জন্মে। শিকড় কাটিয়া রোপণ করিলে সকল সময়েই চারা জন্মিতে পারে। নীচে কাঁকর—ইট বা ভাঙ্গা খোলা দিয়া, তাহার উপরে বালি-আঁশ মাটীর ঢিপি করিয়া তাহার উপরে চারা বা শিকড়ের খণ্ড রোপণ করিবে। পুদিনা দ্বারা উত্তম চাট্‌নী প্রস্তুত হয়; ইহা অতিশয় পাচক বা জীর্ণকারক।

MENTHA PIPERITA.

পিপারমেণ্ট।

ইহার চাষ আবাদ অবিকল পুদিনার মত। পেটের পীড়ায় পিপার মেণ্টের পাতা বিশেষ উপকারী।

পান।

BITTLE.

বার মাস জন্মে। গ্রন্থি সহিত চারার খণ্ড রোপণ করিলে এবং গাছের ফেঁকড়ী মাটী চাপা দিয়া রাখিলে চারা উৎপন্ন হয়। ছায়া বিশিষ্ট দো-আঁশলা জমীতে ভাল জন্মে।

PSOPHOCARPUS TETRAGONOLOBUS.

Goa-Bean-Chevauz-de-frise-Bean.

চারি কোণা সীম।

ইহার স্বাভাবিক জন্মস্থান ভারতবর্ষ। এই সীম চতুর্পল বিশিষ্ট, ১০।১২ অঙ্গুলি লম্বা, কম-বেশ এক বুরুল চওড়া হয়; অতিশয় মাংসল, কোমল; একটী গাছে অপর্য্যাপ্ত জন্মে। গাছ লতানিয়া; মাচা করিয়া দিতে হয়। বীজ রোপণ-সময় বর্ষাকাল; (আষাঢ—ভাদ্র মাসের মধ্যে) শীতকালে ফসল পাওয়া যায়। ইহার নীল বর্ণ ফুল সকল দেখিতে বড় সুন্দর। রোপণ প্রণালী অন্যান্য সীমের মত।

PHASEOLUSMULTIFLORUS.

Scarlet Runer.

লাল সীম।

ভারতবর্ষ স্বাভাবিক জন্মস্থান। বীজ রোপণ সময় কার্ত্তিক মাস। ইহার গাছ খুব বাড়ে; বীজগুলি বড় এবং পরিপক্ক অবস্থায় চিত্র বিচিত্র—বেগুণে বর্ণ হয়। রোপণ ও গছুছেন পাইট করিবার—সার দিবার নিয়ম অন্যান্য সীমের ন্যায়।

PHASEOLUS VULGARIS.

Kidney Bean.

কিড্নীবীন (সীম)।

ফরাসী দেশ স্বাভাবিক জন্মস্থান। (Native of french) এই জাতীয় সীম তিন প্রকার; এক প্রকারের মুগ বা কড়ায়ের ন্যায় গাছ; (Dwarf) ইহার বিবরণ স্থানান্তরে লেখা হইয়াছে। দ্বিতীয় লতা জাতীয়; (Runner) ইহা ভাল জন্মে না, বেশী ফলে না। তৃতীয় ডচ্ (Dutch) এই জাতি খুব ফলে, বীজগুলি হাতীর দাঁতের মত সাদা, গাছ বেশী বড় হয় না। ফল লম্বা, খাইতে সুস্বাদু। বীজ রোপণ সময় কার্ত্তিক মাস; পুরাতন গোবর সার মিশ্রিত পাইট করা জমীতে, ৫।৬ অঙ্গুলি ব্যবধান করিয়া, সা'র দিয়া বীজ রোপণ করিবে। শীতকালে ফসল পাওয়া যায়।

PHASEOLUSLUNATUS.

Lima Bean.

লাইমাবীন (সীম।)

ভারতবর্ষে স্বাভাবিক জন্মে। ভারতবর্ষ স্বাভাবিক জন্মস্থান হইলেও এ প্রদেশ অপেক্ষা আমেরিকায় ইহার বেশী আদর এবং সেই স্থান হইতেই প্রতি বর্ষে ইহার বীজ আমদানী হয়। এই সীম আকারে বড়, খুব চওড়া; উপরের ছাল

দেখিতে বিশ্রী; অন্যান্য সীমের ন্যায় ইহার ছাল খায় না; লাউ, কুমড়া প্রভৃতির ন্যায় ইহার উপরের ছাল ফেলিয়া দিয়া ব্যঞ্জনে ব্যবহার করে। অন্যান্য সীমের ফসল শেষ হইলে এই সীম ফলিতে আরম্ভ করে। বীজ রোপণ সময় কার্ত্তিক মাস। অপেক্ষাকৃত ছায়াবিশিষ্ট স্থানে মাঁদা করিয়া প্রতি মাঁদায় ৪।৫টী করিয়া বীজ রোপণ করিবে।

RADISH.

Raphanus Sativus.

মূলা।

চীন-দেশ স্বাভাবিক জন্ম স্থান। তথায়, মূলা বার মাসই জন্মে। এদেশে বীজ বপনের সময়, আশ্বিন—কার্ত্তিক মাস। বৈশাখ—জ্যৈষ্ঠ মাসেও জন্মান যায়; কিন্তু মূল বড় হয় না। মূলার ক্ষেত, ৩।৪ বার, অন্ততঃ অর্দ্ধ হস্ত গভীর করিয়া চাষ করা এবং মই দিয়া মাটী ধূলার ন্যায় পাইট করা আবশ্যক। মূলা-ক্ষেতে প্রতি বিঘায়, ৪।৫ মণ খৈল-সার দেওয়া কর্ত্তব্য। সময়ে সময়ে, গোড়া খুঁড়িয়া, নিড়াইয়া গোড়ার মাটী আল্‌গা করিয়া দিতে হয়; কিন্তু জল সেচন করা নিষিদ্ধ। চারা ঘন হইলে ৭।৮ অঙ্গুলি ব্যবধানে এক একটী রাখিয়া, অবশিষ্ট দুর্ব্বল চারা গুলি তুলিয়া ফেলা উচিত। পুরাতন বীজে মূলা ভাল জন্মে।

ROSEMARY.

রোজমেরি।

ইহার পাতা অতি সৎগন্ধ যুক্ত। ইউরোপের দক্ষিণ ভাগে স্বাভাবিক জন্মে। ডাল ফেলাইয়া মাটী চাপা দিলে চারা উৎপন্ন হয়। পুরাতন দাল'নের রাবিস মিশ্রিত দো-আঁশলা মাটীতে ভাল জন্মে।

RED-GOURD.

Cucurbitamaxima.

লাল বা মিষ্ট কুমড়া।

ইহাকে হিন্দুস্থানে "সুর্ফরি কুমড়া" বলে। বীজ রোপণ সময় বৈশাখ---জ্যৈষ্ঠ ও কার্ত্তিক মাস। মাঁদায় বীজ রোপণ করিতে হয়। এদেশে ইহার চাষ-আবাদ সকলেই জানেন; সুতরাং ইহার বিষয়ে অধিক লেখা বাহুল্য।

SPINACH.

Spinacea Oleracea.

স্পিনাক।

ইহা দুই জাতীয়; প্রথম প্রকারের পাতা ত্রিকোন এবং বীজের আবরণের উপরে কাঁটার মত হয়। দ্বিতীয় প্রকারের পাতা গোল হয়। বীজ বপন সময় কার্ত্তিক মাস। অগ্রহা

স্থানে চারা প্রস্তুত করিয়া, ক্ষেত্রে প্রায় এক হাত অন্তর জুলি বা নালা করিয়া, তাহার মধ্যে ৮।১০ অঙ্গুলি ব্যবধানে, ঐ চারা নাড়িয়া রোপণ করিবে। ইহার জন্য ছায়া বিশিষ্ট সার-যুক্ত-দোঁআঁশলা জমীর প্রয়োজন। সময়ে সময়ে জল সেচন ও নিড়ান,—খুসন আবশ্যক। চারা গুলি জাল দিয়া ঢাকিয়া না দিলে চড়ুই পাখীতে খাইয়া ফেলে।

SWEET-POTATO.

Batatas edulis.

সকর-কন্দ-আলু।

স্বাভাবিক জন্ম স্থান ভারতবর্ষ। ইহা দুই প্রকার, লাল ও সাদা; লাল জাতিই উৎকৃষ্ট বলিয়া গণ্য। সার যুক্ত-পাইট করা জমীতে জৈষ্ঠ মাসে এক হাত অন্তর ভাবে, সা'র বাঁধিয়া, ইহার গেঁড় (Tuber) রোপণ করিলে চারা জন্মে। কিম্বা বীজ বপন করিলেও চারা উৎপন্ন হয়। ইহার গাছ জমীতে লতাইয়া যায়,—খুব বড়ে। শীত কালে ফসল পাওয়া যায়।

SOLANUM LYCOPERSICUM.

Tomato-Love-Apple.

বিলাতি-বেগুণ।

ইহা বর্ণ ও আকৃতি ভেদে দুই প্রকার, এক প্রকার বড়, অন্য প্রকার ছোট। ছোট জাতির বীজ বপন সময়

বৈশাখ—জৈষ্ঠ মাস ; কার্ত্তিক মাসে ইহার ফসল পাওয়া যায়। বড় জাতির বীজ বপন সময় কার্ত্তিক মাস, ফাল্গুন মাসে ইহার ফসল হয়। সার মিশ্রিত চষা ক্ষেত্রে দুই হাত অন্তর করিয়া চারা রোপণ করিবে। এই বেগুণ দেখিতে সুন্দর ; কিন্তু বাঙ্গালীর খাদ্যের উপযোগী বোধ হয়না। বাঙ্গালীরা কেবল অম্বলে এই বেগুণ ব্যবহার করেন। ইহা ইংরেজ জাতির বড় প্রিয় সামগ্রী।

SOLANUM MELONGENA.

Brinjal-Egg-plant.

বেগুণ।

সংস্কৃত নাম বার্ত্তাকু। ত্রয়োদশী তিথিতে ভক্ষণ নিষিদ্ধ। ভারতবর্ষই বেগুণের স্বাভাবিক জন্ম স্থান। আকৃতি ও বর্ণ ভেদে বেগুণ অনেক প্রকার ; তাহাদের মধ্যে এক প্রকারের বীজ বৈশাখ—জৈষ্ঠ মাসে, অন্য প্রকারের বীজ কার্ত্তিক মাসে রোপণ করা যায়। যাহার বীজ কার্ত্তিক মাসে বপন করা যায়, তাহাকে কুলি বেগুণ বলে। গামলা কিম্বা "তলায়" চারা জন্মাইয়া, পরে ক্ষেতে, সারি বাঁধিয়া, ১।১॥ হাত অন্তর অন্তর, সেই চারা নাড়িয়া রোপণ করিতে হয়। ইহার চাসে অতি

বিঘায় ১০।১২ মণ রেড়ী বা সরিষার খৈল দেওয়া আবশ্যক। দো-অাঁশ মাটী জমীতে বেগুণ ভাল জন্মে।

SALVIA OFFICINALIS.

Sage.

সেজ।

ইহার পাতা সুগন্ধি মসলা বিশেষ; মাংসাদিতে ব্যবহার হয়। এই সবজী ১৮০৯ খৃষ্টাব্দে প্রথম শিবপুর বোটানিকেল গার্ডেনে আনীত হয়। চারাবখণ্ড রোপণ বা বীজ বপন দ্বারা চারা উৎপন্ন হয়। বীজ বপন সময় অগ্রহায়ণের শেষ ভাগ হইতে মাঘ মাস পর্য্যন্ত। বৃক্ষাদির ছায়া না থাকে, এরূপ স্থলে, উত্তম রূপে মাটী চাষ ও ধূলার ন্যায় চূর্ণ করিয়া, তাহার সহিত হালকা পুরাতন গোবর বা পাতা সার মিশাইবে, এবং এই রূপে প্রস্তুত স্থানে বীজ বপন করিয়া, তাহার উপরে রৌদ্র বৃষ্টি হইতে রক্ষা পাইবার জন্য আবরণ করিয়া দিবে। চারা গুলির ৪।৫টী, করিয়া পাতা জন্মিলে, ঐ আবরণ ফেলিয়া দিবে। মাঘ মাসের শেষ ভাগে কিম্বা ফাল্গুনের প্রথম ভাগে অধিক রৌদ্র বা বৃষ্টি না পায়, এরূপ সার-যুক্ত স্থানে ঐ সকল চারা নাড়িয়া রোপণ করিবে। ইহার গাছ বড় হয়। গ্রীষ্ম কালের প্রারম্ভে গাছ কাটিয়া পাতা গুলি সংগ্রহ পূর্ব্বক, শুষ্ক করিয়া, ছিপি বদ্ধ বোতলে রাখিয়া দিবে।

SQUASH.

Cucurbita Melopepo

কুমড়া।

ইংরেজ জাতি যাহাকে 'ভেজিটেবল মেরো' (Vegetable Marrow) বলে, এমেরিকাবাসীগণ তাহা 'স্কোয়াস' (Squash) নাম দিয়া থাকে। স্কোয়াস দুই প্রকার; এক প্রকার দেখিতে নারিকেলের মত, তাহাকে লাইমা বা কোকোনট স্কোয়াস (Lima or cocoanut) বলে; অন্য প্রকার দেখিতে শামুকের মত বলিয়া, তাহাকে মেরো কিম্বা স্কেলপ্ (Marrow or Scallop) স্কোয়াস বলিয়া থাকে। এমেরিকায় ইহা প্রচুর পরিমাণে জন্মে। বীজ রোপণ সময় কার্ত্তিক মাস। রোপণ প্রণালী:—দেড় হাত চওড়া ও দেড় হাত গভীর করিয়া মাঁদা প্রস্তুত কর, মাঁদার মাটিতে পুরাতন গোবর-সার মিশাও; পরে প্রত্যেক মাঁদায় ২। ৩ টী, করিয়া বীজ রোপণ কর। সকল বীজ অঙ্কুরিত হইলে, একটী সবল চারা রাখিয়া অবশিষ্ট তুলিয়া ফেলা কর্ত্তব্য। ইহার চারায় চারিটী পাতা জন্মিলে, এক প্রকার লাল পোকায় তাহা নষ্ট করে, সেই সময়ে সাবধানতার সহিত পর্য্যবেক্ষণ করা উচিত। গোবর জলে গুলিয়া গাছের গোড়ায় দিলে উপকার দর্শে। মধ্যে মধ্যে গোড়া নিড়াইয়া খুসিয়া দিতে হইবে।

SINAPIS-ALBA.

Mustard.

রাই-সরিষা।

শীত-কালের যে কোন সময়ে বীজ বপন করা যায়। এদেশে সচরাচর কার্ত্তিক অগ্রহায়ণ মাসে বপন করিয়া থাকে। খুব পাতলা করিয়া বীজ বপন করা উচিত; চারা ঘন হইলে, দুর্ব্বল গুলি তুলিয়া শাকে খাওয়া যাইতে পারে। সবল গুলি বীজের জন্য রাখা কর্ত্তব্য। কাল সরিষার চাষ-আবাদ প্রণালীও এই প্রকার। বালি-আঁশযুক্ত পলি মাটীতে ভাল জন্মে।

TRICHOSANTHES ANGUINA.

Snake-Gourd.

চিচিঙ্গা।

আষাঢ়—শ্রাবণ মাসে সা'র-যুক্ত মাঁদা করিয়া, প্রত্যেক মাঁদায় ৪।৫ টী, করিয়া বীজ রোপণ করিবে। ইহার গাছ লতানিয়া; বড় হইলে মাচার উপরে তুলিয়া দওয়া আবশ্যক। শৃঙ্গের সহিত আকারে সাদৃশ্য আছে বলিয়া, স্থান বিশেষে ইহাকে "গো শিঙ্গা" ও বলিয়া থাকে। এবং বোধ হয় এই নিমিত্ত হিন্দুদিগের ইহা ভক্ষণে আপত্তি আছে।

TURNIP.

Brassica Rapa.

সালগাম।

ইংলণ্ড প্রদেশ স্বাভাবিক জন্মস্থান। সালগাম অনেক প্রকার; তাহাদের মধ্যে সাদা বর্ণের সালগামই এদেশে প্রচুর জন্মিতে দেখা যায়। ভাদ্র মাসে প্রতি বিঘায় ৩৷৪ মণ রেড়ী বা সরিষার খৈল ছড়াইয়া জমী চাষ করিবে; কার্ত্তিক মাসে পুনরায় তাহা চাষ করিয়া, উত্তম রূপে মাটী পাইট করিবে, তৎপর, বীজের চারি গুণ, শুষ্ক, চড়া-বালির সহিত বীজ গুলি মিশাইয়া, এরূপ সাবধানে সমুদায় ক্ষেতে ছড়াইবে, যেন সমুদায় ক্ষেতে সমান ভাবে বীজ পড়ে। ইহার মূল, মূলার মত ব্যঞ্জনে ব্যবহার হয়; চাষ-আবাদও অবিকল মূলার মত; বেশীর ভাগ ইহাতে প্রয়োজন মতে জল সেচন করিতে হইবে। সালগাম দেখিতে সুন্দর, কোমল, কিন্তু এক প্রকার উগ্রগন্ধ আছে; গরম জলে সিদ্ধ করিয়া লইলে এই দোষ অনেক পরিমাণে দূর হয়; ইহার স্বাদও মূলার মত; এদেশের মালীরা ইহাকে "সালগ্রাম" বলে।

THIME.

Thymas Vulgaris.

থাইম।

ইউরোপের দক্ষিণ ভাগে স্বাভাবিক জন্মে। প্রতি বিঘায় ২০৷২৫ মণ রেড়ী বা সরিষার খৈল দিয়া, ভাদ্র মাসে জমির

নিয়মানুসারে জমী প্রস্তুত করিতে হয়। আশ্বিন—কার্ত্তিক মাসে, স্বতন্ত্র সার-যুক্ত চৌকায় বীজ বপন দ্বারা চারা উৎপন্ন হইলে, ক্ষেত্রে দেড় হাত ব্যবধানে, নালা বা জুলির মধ্যে পরস্পর দেড় হাত অন্তর ভাবে ঐ চারা নাড়িয়া, রোপণ করিবে। চারার খণ্ড রোপণ করিলেও নূতন চারা জন্মে। ইহার পাতা শাক ও মসলা এই দুই রকমেই খাদ্যে ব্যবহার হয়।

চারা গুলি অর্দ্ধ হস্ত বড় হইলে, ২।৩ অঙ্গুলি রাখিয়া, অবশিষ্ট শাকের জন্য কাটিয়া লইবে। এই নিয়মে ২।৩ বার কাটা যাইতে পারে। মসলায় ব্যবহার করিতে হইলে, পাতা সংগ্রহ করিয়া, শুষ্ক করিয়া, (রৌদ্রে শুষ্ক করা নিষিদ্ধ) ছিপি-বদ্ধ বোতলে রাখিয়া দিবে। থাইম, এদেশে জন্মান বড় কঠিন।

TURMERIC.

Curcuma longa.

হরিদ্রা।

বার মাস জন্মে; মূলের খণ্ড রোপণ করিলে চারা উৎপন্ন হয়। এদেশে, বৈশাখ—জৈষ্ঠ মাসে রোপণ করিয়া থাকে। অর্দ্ধ-হস্ত ব্যবধানে এক এক ঝাড় রোপণ করিবে। আগামী বর্ষের চৈত্র—বৈশাখ মাসে ফসল তুলিবে। গরম জলে সিদ্ধ করিয়া শুষ্ক করিয়া লইলেই হরিদ্রা প্রস্তুত হইল।

WATER CRESS.

Nusturtım offiacinale.

ওয়াটার ক্রেস—হালিম।

শীত-কালে, বঙ্গদেশে প্রচুর পরিমাণে জন্মিতে পারে। বীজ বপন বা চাবার খণ্ড (Cuttinys) রোপণ দ্বারা চারা উৎপন্ন হয়। চাষ প্রণালীঃ—অনুচ্চ টব, হাঁড়ী, কাঠের বাক্স প্রভৃতি কোন রকম পাত্রের (Shallowpans) নীচে কয়েকটী ছিদ্র করিয়া, তাহা সার-মিশ্রিত মাটী দিয়া পূর্ণ কর; তাহার মধ্যে বীজ বপন করিয়া, বা চাবার খণ্ড রোপণ করিয়া, সেই পাত্র পুকুরধারে এরূপ ভাবে রাখ, যেন ঐ পাত্রের তলার কতক অংশ জলে ডুবিয়া থাকে; শীত কালে ক্রমে যখন জল কমিতে থাকিবে, ঐ পাত্র ও সেই সঙ্গে নিম্ন দিকে নামাইয়া দিতে হইবে। ফার মিঙ্গার সাহেব বলেন, এই প্রণালীতে এদেশে উৎকৃষ্ট ওয়টার ক্রেস জন্মিতে পারে। বীজ বপন সময় কার্ত্তিক মাস।

দেশী হালিম—Cress—Lepidium—Sativum—ভারত-বর্ষের মধ্যে পাটনায় ভাল জন্মে। ভাদ্র মাসে প্রতি বিঘায় ৪।৫ মণ রেড়ী বা সরিষার খৈল দিয়া জমী প্রস্তুত কর; আশ্বিন মাসে ক্ষেত্রে আ'ল বাঁধিয়া, তাহার উপরে বপন কর। চারা ঘন জন্মিলে, দুর্ব্বল চারা গুলি তুলিয়া ফেলিবে। প্রয়োজন মতে জল সেচন এবং নিড়ান—খুসা ভিন্ন আর কোন বিশেষ পাইট নাই। ইহার শাক খাদ্যে ব্যবহৃত হয়।

WATER—MELON.

তরমুজ।

বীজ রোপণ সময়, কার্ত্তিক—মাঘ মাস। নদী চড়ার পলি মিশ্রিত বালি-আঁশ মাটীতে ভাল জন্মে। ক্ষেত্রে মাঁদা করিয়া প্রত্যেক মাঁদায় ৪। ৫ টী, বীজ রোপণ করিবে। ক্ষেত্র শুষ্ক রাখা আবশ্যক; ক্ষেত্রের মাটী রসাল থাকিলে, ফসল পচিয়া যাইবে।

ZINGER.

Zingiber-officinalis.

আদা।

রোপণ সময় বৈশাখ—জৈষ্ঠ মাস। হালকা গোবর-সার-মিশ্রিত দো-আঁশলা মাটীতে ভাল জন্মে। রীতিমত প্রস্তুত ক্ষেত্রে, এক হাত অন্তর করিয়া, জুলি কাটিবে; সেই জুলিতে পরস্পর এক হাত ব্যবধানে আদার খণ্ড রোপণ করিবে। রোপণের পরে অল্প পরিমাণ মাটী চাপা দিয়া, তাহার উপরে খড় বা শুষ্ক পাতা চাপা দিবে, এবং সেই খড় বা পাতার উপরে দুই পাশের আলের মাটী চাপা দিবে, আর কোন পাইট নাই। কার্ত্তিক—অগ্রহায়ণ মাসে আদা তুলিতে হয়।

আম-আদা—কাঁচা আমের গন্ধ আছে বলিয়া, ইহাকে আম-আদা বলে। ইহা অম্বলে ব্যবহার হয়। শিকড় বা মূলের

খণ্ড রোপণ করিলে চারা জন্মে। রোপণ সময় বৈশাখ—জ্যৈষ্ঠ মাস। গভীর রূপে চাষ করা দো-আঁশলা জমীতে দুই হাত অন্তর করিয়া মূল বা শিকড় রোপণ করিবে।

সবজী-বাগান সম্বন্ধে বার মাসের কর্ত্তব্য নির্ণয়।

জ্যানুয়ারী—পৌষ মাসের শেষ পক্ষ ও মাঘ মাসের প্রথম পক্ষ—সকল প্রকার শাক-সবজীতে সপ্তাহে ২।৩ বার করিয়া, রীতি মত জল সেচন করিবে, কুমড়া ও লাউ গাছে প্রতিদিন জল দিবে। সকল প্রকার সবজীর মধ্যেই সপ্তাহে দুই দিন করিয়া তরল-সার দিতে পারিলে ভাল হয়।

পৌষ মাসের শেষ পক্ষে, নাবী (Late) ফসল পাইবার জন্য, সরিষা, রাই, স্পিনাক, ও ছালাদের বীজ বপন করিতে পার। এবং বীজ রাখিবার জন্য, যাহাতে ফুল জন্মে নাই, এরূপ সবল মূলার সব-মূল-শিকড় কাটিয়া, স্থানান্তরে (যে স্থান পূর্ব্বেই প্রস্তুত হইয়া আছে) রোপণ কর। যদি বাঁধাও ওল কপি এবং সেলেরির চারা, পূর্ব্বের রোপণাবশিষ্ট কিছু 'হাপোরে' (যে স্থানে শিশু চারা রক্ষা ও পোষণ করা যায়) থাকে, তাহা এই সময়ে নাড়িয়া ক্ষেতে রোপণ কর। ফুটী, কাঁকুড় ও ভুঁয়ে-সশার বীজ রোপণ কর। পূর্ব্ব রোপিত সেলেরি স্বাদা করিবার জন্য এই সময় মাটী চাপা দিবে।

আর্টিচোক, ছালাদ, সরিষা ও হালিমের কতকগুলি সুস্থ

সকল চারা (যাহার ফসল শীঘ্র—Early)—পাইবার জন্য পূর্ব্বেই বীজ বপন করা হইয়াছে) বীজের জন্য রাখিয়া দাও।

ফেব্রুয়ারী—মাঘ মাসের শেষ পক্ষ ও ফাল্গুনের প্রথম পক্ষ,—ক্ষেতে যে সকল সবজী প্রস্তুত আছে, তাহাদের মধ্যে নিয়মিত রূপে জল সেচন কর; যে সকল মটর, বীজের জন্য রাখা হইয়াছে, তাহাদের মধ্যে জলের পরিমাণ কম করিয়া দিবে। প্রয়োজন হইলে, এখনও ছালাদ, সরিষা, ও হালিমের বীজ বপন করা যাইতে পারে; এবং ফুটী, তরমুজ ও খরমুজের বীজ রোপণ কর।*

মার্চ্চ—ফাল্গুনের শেষ ও চৈত্রের প্রথম পক্ষ;—স্পারা গাসের গোড়ার পুরাতন মাটী তুলিয়া ফেলিয়া, পুরাতন সার-মিশ্রিত নূতন মাটী দিয়া তৎক্ষণাৎ সেই গর্ত্ত পূরণ কর। এবং প্রচুর পরিমাণে জল সেচন কর।

গোল-আলুর নিয়মানুসারে, গাজর ও বীটের মূল, অসময়ে খাইবার জন্য, শুষ্ক মেজে কিম্বা মাচার উপরে চড়া বালির মধ্যে, যত্নের সহিত রক্ষা কর।

পেঁয়াজ তুলিয়া যথা নিয়মে সঞ্চয় কর। যে সকল বাঁধা কপির ফসল কাটিয়া নেওয়ায়, কেবল গোড়া গুলি ক্ষেতে রহিয়াছে, তাহাদের মধ্যে যত্নের সহিত জল সেচন কর; জল সেচন করিলে, সেই সকল গোড়া হইতে যে ফেঁকড়ী বাহির হইবে, তাহা তরকারীর কার্য্য করিবে। সেজ ও থাইমের পাতা সংগ্রহ করিয়া, যথা নিয়মে বোতলে রক্ষা কর।

ছায়া বিশিষ্ট স্থানে পাবসিলির বীজ বপন কর; এই সময়ে লম্বা জাতীয় ফুটীর বীজ, (যাহার ফসল বর্ষা কালে পাওয়া যায়) রোপণ করিতে পার। যে সকল ক্ষেত্রের শাক সবজী উঠিয়া গিয়াছে, বৈশাখ—জ্যৈষ্ঠে ফসল করিবার জন্য সেই সকল ক্ষেত্র প্রস্তুত কর।

এপ্রিল—চৈত্রেব শেষ ও বৈশাখের প্রথম পক্ষ;—যে সকল পেঁবাজেব গাছ বীজের জন্য রাখা হইয়াছে, তাহাদেব হইতে বীজ সংগ্রহ কবিয়া বোতলে রাখ। চুপড়ী আলু, খাম আলু, প্রভৃতির বীজ রোপণ কব; তাহাদের গাছ লতাইবার ব্যবস্থা করিয়া রাখ। চাঁপানটে ও ডেঙ্গুয়াব বীজ বপন করিতে পার; ভুঁয়ে-সস্না, তবমুজ ও ফুটীর ক্ষেত্রে নিয়মিত রূপে জল সেচন কর।

মে—বৈশাখের শেষ ও জৈষ্ঠ্যেব প্রথম পক্ষ,—এখন স্পারা গাসের ফসল পাইবার সময়; উহাতে প্রচুব পবিমাণে জল সেচন কর। সীম, সশা, বেগুণ, লাউ, মক্কা, আদা, হরিদ্রা, এরারুট, জেরুসালেম আর্টিচোক, মানকচু, সকরকন্দ আলু, ডেঙ্গুয়া, চাঁপানটে, শাক মূলা, গুড়িকচু, পটোল, কাকরল, ধুন্দুল, ঝিঙ্গা, করলা, ঢেঁড়স প্রভৃতিব বীজ রোপণের এই সময়।

জুন—আষাঢ়ের শেষ ও শ্রাবণের প্রথম পক্ষ;—পূর্ব্ব মাসে যে সকল শাক সবজী রোপণ করা হইয়াছে, এই মাস পর্য্যন্তও সে সকল রোপণ করা যাইতে পারে।

জুলাই—শ্রাবণের শেষ ও ভাদ্রের প্রথম পক্ষ;—বেগুণ

চারা হাপোর হইতে নাড়িয়া ক্ষেত্রে রোপণ কর। এই সময়েও লাউ, কুমড়া, সীম এবং জেরুসালেম আর্টিচোক প্রভৃতি রোপণ করা যাইতে পারে। কপি আদি বিলাতি হৈমন্তিক শাক-সবজীর ক্ষেত চাষ করিয়া যথা নিয়মে খৈল দিয়া রাখ।

অগষ্ট—ভাদ্রের শেষ ও আশ্বিনের প্রথম পক্ষ;—বৃষ্টিপাত হইতে রক্ষা পায় এরূপ স্থলে, (হোগলা বা দরমার আবরণ দিয়া)—সেলেরির বীজ গামলায় বপন কর। ইহার বীজ দীর্ঘ কালে অঙ্কুরিত হইবে; চারা গুলি সবল হইলে, কার্ত্তিক মাসে ক্ষেত্রে রোপণ করিবে।

চারা প্রস্তুতের জন্য স্পারাগাসের বীজও এখন বপন করা যায়; কার্ত্তিক মাসে নাড়িয়া উহা ক্ষেত্রে রোপণ করিতে হইবে। কুলী-বেগুণের বীজ 'তপান' ফেলিবার এই সময়।

সেপ্টেম্বর—আশ্বিনের শেষ ও কার্ত্তিকের প্রথম পক্ষ;—পাটনাই মটর বপন কর। বাঁধা-কপি, ফুল-কপি, ওলকপি ও আর্টিচোকের বীজ হোগলার আবরণের নীচে, গামলায় বপন কর; (এই সকল বীজ বপন জন্য পূর্ব্বে মাটী প্রস্তুত রাখিবে) কার্ত্তিক মাসে এই সকল চারা নাড়িয়া হাপোরে বসাইতে হইবে।

অক্টোবর—কার্ত্তিকের শেষ ও অগ্রহায়ণের প্রথম পক্ষ;—বর্ষা অতীত হওয়া মাত্রেই, কালবিলম্ব না করিয়া, জমী প্রস্তুত করিয়া, গাজর, সালগাম, মটর, বিলাতি সীম, ছালাদ, বিলাতি বেগুণ, পিনাক, এণ্ডিভ, সরিষা, হালিম, মূলা, বীট,

পেঁয়াজ, লিক, ধনে, শুলফ, মেথী, কালজীরা, বিলাতি সশা, ও আমেরিকান কুমড়ার বীজ বপন কর।

ফুলকপি, বাঁধাকপি, ওলকপি, আর্টিচোক এবং স্পাবাগাসের চারা দ্বিতীয় হাপোরে নাড়িয়া রোপণ কর।

নবেম্বর—অগ্রহায়ণের শেষ ও পৌষের প্রথম পক্ষ ;—নামী (Late) মটর, ফরাসসীম, গাজর, সালগাম, ছালাদ, বীট, সরিষা, হালিম প্রভৃতির বীজ বপন কর।

সালগাম, গাজর, বীট, (পূর্ব্বে রোপিত—Early) ক্ষেত্রের দুর্ব্বল চারা তুলিয়া ক্ষেত পাতলা করিয়া দাও।

ফুলকপি, বান্ধাকপি, ওলকপি ছালাদ ও সেলেরির পূর্ব্ব রোপিত—Early—চারা ক্ষেতে রোপণ কর। মটরের গাছ হেলিয়া পড়িবার পূর্ব্বে কঞ্চি বা পাকাটি পুতিয়া দাও।

গোল আলুর বীজ রোপণ কর। চুপড়ি আলু ও খাম আলু প্রভৃতি মাটী হইতে উঠাও।

এপ্রিল মাসে ফসল পাইবার জন্য পেঁয়াজ রোপণ কর।

পুদিনা (Mint) গাছ সকল তুলিয়া, নূতন সার দিয়া নূতন স্থানে রোপণ কর।

ডিসেম্বর—পৌষের শেষ ও মাঘের প্রথম পক্ষ ; নামী (Late) সরিষা, হালিম, ছালাদ, মটর ও ফরাসবীনের বীজ বপন কর।

নামী (Late) বাঁধাকপি, ফুলকপি, ওলকপি এবং সেলেরির নূতন চারা হাপোর হইতে তুলিয়া রোপণ কর।

সেলেরি সাদা করিবার জন্য মাটী চাপা দিবে (যাহা

পূর্ব্বে রোপণ করা হইয়াছে।) কুমড়া, সেলেরি, স্পারাগাস প্রভৃতির চারায় (শেষ—রোপিত) রীতিমত জল সেচন করিবে। পুরাতন স্পারাগাসে জল সেচন বন্ধ কর।

বীজ সম্বন্ধে মন্তব্য।

ফল, পুষ্প, শাক-সবজী প্রভৃতির বীজ সুপরিপক্কাবস্থায় সংগ্রহ করা কর্ত্তব্য। অপরিপক্ক—অপুষ্ট বীজ হইতে কখনও সুস্থ-সবল চারা উৎপন্ন হয় না। এবং তদুৎপন্ন ফলও পরিপুষ্ট হইবে না। পরিপক্ক শাক-সবজীর বীজ যথা সময়ে সংগ্রহ পূর্ব্বক, উত্তমরূপে শুষ্ক ও পরিষ্কৃত করিয়া, ঘুঁটের ছাইয়ের সহিত ছিপিবন্ধ-বোতলে, কোন রূপে সর্দ্দি ও শীতল বাতাস না লাগে এরূপ সাবধানে রাখিয়া দিবে। সময়ে সময়ে বিশেষতঃ বর্ষাকালে প্রয়োজন মতে বোতল গুলি, মৃত্তিকা সংলগ্ন না করিয়া, রৌদ্রে দেওয়া আবশ্যক।

যে ঘরের মেজে সর্ব্বদা শুষ্ক থাকে, এরূপ ঘরে, মাচার উপরে, বালি বিছাইয়া তাহার উপরে বীজের জন্য ছোট ছোট গোল আলু রক্ষা করিবে। তাহার মধ্যে কোন আলু পচা ধরিলে বাছিয়া ফেলিবে।

ক্ষেত হইতে পরিপুষ্ট—উৎকৃষ্ট মূলা বাছিয়া তুলিবে। এবং সেই মূলার মূল-শিকড় কাটিয়া ফেলিয়া অন্য স্থানে রোপণ করিবে। এই মূলার যে বীজ জন্মিবে, তাহাই উৎকৃষ্ট। এরূপ

বীজ হইতে মোটা মূলা জন্মিবে। ফুলকপির বীজও এই নিয়মে প্রস্তুত হইয়া থাকে। ফুলকপির কচি বীজ এক রকম পোকায় নষ্ট করে। এই অনিষ্ট নিবারণ জন্য মালীরা তাহাতে হুকার জল দিয়া থাকে।

পেঁয়াজ, মূলা, সশা, সীম প্রভৃতি সবজীর বীজ তিন চারি বৎসরের পুরাতন হইলেও তাহাদের উৎপাদিকাশক্তি নষ্ট হয় না। বরং তাহাতে ভাল ফসল জন্মে। তবে বীজ গুলি প্রতি বৎসর একবার চূণের জলে ধুইয়া, শুষ্ক করিয়া রাখা কর্ত্তব্য। এবং বপনের কিছু পূর্ব্বে চূণের জলে ধৌত করিয়া ঘুঁটের ছাই মাখাইলে শীঘ্র অঙ্কুরিত হয়।

যে সকল বীজের ছাল কঠিন্, সেই সকল বীজ কিছুকাল জলে ভিজাইয়া রোপণ করা কর্ত্তব্য। যেমন লাউ, সশা, পালং প্রভৃতি।

তরমুজ, ফুটী, মটর প্রভৃতির বীজ ঈষৎ উষ্ণ জলে ভিজাইয়া বপন করিলে শীঘ্র অঙ্কুর জন্মে।

যে সকল বীজের আকার ক্ষুদ্র, গায়ের ছাল পাতলা, অতিরিক্ত-জলে কিম্বা অধিক মাটী চাপা পড়িলে তাহাদের সমূহ অনিষ্ট ঘটে। অতিরিক্ত জলে পচিয়া যায়, অধিক মাটী চাপা পড়িলে অঙ্কুর উৎপন্নের ব্যাঘাত জন্মে।

সবজী ক্ষেত্র ও জল সেচন।

বৃক্ষাদির ছায়া না থাকে, সমস্ত দিন রৌদ্র পায়, বৃষ্টির জল না দাঁড়ায়, এরূপ জমী সবজী-ক্ষেত্রের পক্ষে প্রশস্ত। জমী

নির্ব্বাচিত হইলে ক্ষেত্রের সীমা নির্দ্দেশ করিয়া, তাহা লাঙ্গল দ্বারা গভীর রূপে কর্ষণ বা কোদাল দিয়া খনন কর; ডেলা ভাঙ্গিয়া, ঘাস, মূথা, কাঁকর, খোলা প্রভৃতি বাছিয়া, সার ছড়াইয়া দাও; (১) পুনরায় কর্ষণ বা খনন করিয়া, 'মই' দিয়া অবশিষ্ট ডেলা ভাঙ্গিয়া মাটী ধূলার ন্যায় চূর্ণ কর; যাহা কিছু জঞ্জাল, কাঁকর থাকে, বাছিয়া ফেল। এই রূপে জমী প্রস্তুত হইলে, ভিন্ন ভিন্ন সবজীর জন্য চারি দিকে আ'ল বাঁধিয়া স্বতন্ত্র স্বতন্ত্র চৌকা কর। ভিন্ন ভিন্ন সবজীর পরিমাণ অনুসারে চৌকার ও আকার ছোট বড় হইবে। চারি দিকের আ'লের উপরে দাঁড়াইয়া, 'বোমা' দ্বারা সমুদায় চৌকায় জল ছড়ান যায়, চৌকার পরিসর এরূপ করিতে হইবে।

জল সেচন—শীতকালে বিকাল বেলা ও গ্রীষ্মকালে প্রাতঃকালে ক্ষেত্রে জল সেচন করিবে। যে দিন শাক সবজী বা অন্যান্য গাছের গোড়া খুসিয়া, নিড়াইয়া দেওয়া হয়, সেই দিন জল সেচন করা নিষিদ্ধ। নিতান্ত প্রয়োজন হইলে, প্রাতঃকালে

(১) এদেশের মালীরা, ভাদ্র মাসে, কপির ক্ষেত চাষ করিবার সময়, সমুদায় ক্ষেতে খৈল না ছড়াইয়া, যতদূর ব্যবধানে এক একটী কপির চারা বসিবে, ততদূর ব্যবধান করিয়া, সমুদয় ক্ষেতে, (জুলির মধ্যে) 'খুবি' কাটিয়া, প্রত্যেক 'খুবিতে' পরিমাণ অনুসারে খৈল দিয়া মাটী চাপা দেয়, এবং 'খুবির' চিহ্ন স্বরূপ সেই সেই স্থলে একটী করিয়া কাটী পুতিয়া রাখে; পরে যথাসময়ে সেই সকল 'খুবিতে' চারা রোপণ করে। এই নিয়মে খৈল কিছু কম লাগে।

খুসিয়া, নিড়াইয়া, সন্ধ্যার সময় জল সেচন করা যাইতে পারে।

জলাভাবে যেমন বৃক্ষাদি মরিয়া যায়, অতিরিক্ত জল সেচন করিলেও সেই রূপ তাহাদের অনিষ্ট ঘটে। অতএব শাক-সবজী ও বৃক্ষাদির গোড়ার মাটী রসাল থাকিলে জল সেচন করা অবৈধ। বৃষ্টিপাত দ্বারা ক্ষেত্রে জল দাঁড়াইলে, 'নালা' কাটিয়া তাহা নিঃসারণের উপায় করা উচিত।

'দমকল' দ্বারা পুষ্করিণী হইতে জল তুলিয়া ক্ষেত্রে সেচন করা সর্ব্বাপেক্ষা উত্তম। তদভাবে 'ডোঙ্গা-কল' দিয়া সেচন করা যাইতে পারে। 'ডোঙ্গা-কল' দিয়া জল সেচন করিতে হইলে, পুকুর পার হইতে আরম্ভ করিয়া, ক্ষেত্রের চারি দিক বেষ্টন করিয়া, একটী 'নালা' বা 'জুলি' খনন কর,—ক্ষেত্রের বিস্তৃতি অনুসারে, সেই নালার যোগে ক্ষেত্রের মধ্যে দুই সবজী-শ্রেণীর মধ্যস্থিত ভূমিতে, দুই, তিন, বা ততোধিক নালা প্রস্তুত কর। 'ডোঙ্গাকল' দ্বারা পুষ্করিণী হইতে জল তুলিয়া নালায় ফেলিলে, সমস্ত নালা জল পূর্ণ হইবে। এখন ক্ষেত্রের চারি দিকের ও মধ্যস্থিত নালা সকল হইতে সেচনী দ্বারা সমুদায় সবজীতে জল সেচন কর।

কৃষি-সংক্রান্ত অবশ্য জ্ঞাতব্য বিষয়।

যে সকল সবজীর মূল খাদ্যে ব্যবহৃত হয়, তাহাদের ক্ষেত্র অন্যূন এক হস্ত গভীর করিয়া কর্ষণ করা উচিত।

কোনও কোনও সবজীর বীজ রোপণ জন্য ৩।৩॥ হাত পরিসর, ১॥।২ হাত গভীর করিয়া, চৌকার আকারে গর্ত্ত খনন করিয়া, পুরাতন মাটী তুলিয়া ফেলিয়া, তৎপরিবর্ত্তে সার-মাটী দ্বারা গর্ত্ত পূরণ করা হয়; তাহাকে মাঁদা বলে, মাঁদা প্রস্তুতের অন্ততঃ সপ্তাহ পরে, তাহাতে বীজ রোপণ করা কর্ত্তব্য।

বৃক্ষাদি ও শাক-সবজীর শিশু চারার গোড়া, অতিরিক্ত জলে পচিয়া না যায়, তজ্জন্য, পার্শ্ববর্ত্তী ভূমি হইতে ৩।৪ অঙ্গুলি উচ্চ ভাবে চৌকা প্রস্তুত করা হয়, তাহার নাম "পেটে"।

বৃক্ষাদির গোড়ায় জল বসাইবার জন্য, গোড়া বেষ্টন করিয়া যে বলয়াকারে গর্ত্ত খনন করা হয়, তাহাকে 'আল বাল' বলে। কার্ত্তিক মাস হইতে আগামী বর্ষার আরম্ভ পর্য্যন্ত এরূপ গর্ত্তের প্রয়োজন হয়।

কোনও কোনও সবজী রোপণ জন্য, ক্ষেতে, ১।১॥ হাত ব্যবধানে দুই পার্শ্বে লম্বভাবে উচ্চ ভূমি রাখিয়া, মধ্যস্থল, নিম্ন করা হয়। ঐ উচ্চ ভূমিকে 'আল' বা 'দাড়া' এবং নিম্ন ভূমিকে 'জুলি' বা 'নালা' বলে

আঁটা বিশিষ্ট মাটীকে 'এঁটেল' 'এঁটেল' ও বালি-মিশ্রিত মাটীকে 'দো-আঁশলা' এবং 'দো-আঁশলা' মাটীতে বালির ভাগ বেশী থাকিলে তাহাকে বালি-আঁশ মাটী কহা যায়।

বীজ বপন দ্বারা গামলায় চারা জন্মিয়া, কিছু বড় ও সবল

হইলে, নাড়িয়া, জমীতে—যেস্থলে রোপণ করিয়া রাখা যায়, সেই স্থলকে 'চারা রক্ষণ' স্থান বা 'হাপোর্' বলে। 'হাপোর' প্রস্তুত প্রণালী এই;—বৃক্ষাদির ছায়া না থাকে এরূপ স্থলে, প্রয়োজন মত পরিসর করিয়া, চৌকাব আকারে একটী গর্ত্ত খনন কর। গর্ত্তের নীচে ঝামা, কাঁকর, খোষা, বা হাডী ভাঙ্গা খোলা যাহা যোগাড হয়, বিছাইয়া দাও। তৎপরে গর্ত্তের কতক অংশ বালি দ্বাবা পূর্ণ করিয়া, অবশিষ্ট অংশ সারমাটী দ্বারা পূর্ণ করিলেই 'হাপোর' প্রস্তুত হইল। এরূপ করিবার তাৎপর্য্য এই যে, চারাব প্রয়োজনের অতিরিক্ত জল, নিম্নস্থ বালি ও খোলা বা কাঁকবে শোষণ কবিয়া লইবে, চারার কোমল মূল পচিবেনা। চাবাব প্রকৃতি, 'হাপোরে' রাখিবার সময়ের পরিমাণ এবং স্থানের অবস্থা, বিচার করিয়া বালি ও সার মাটীর পরিমাণে ন্যূনাধিক্য রাখিতে হইবে। সাধারণতঃ এক তৃতীয়াংশ বালি দিলেই চলে। হাপোর প্রস্তুত হইলে, খুঁটি পুঁতিয়া, তাহার উপরে নারিকেল বা খেজুর পাতা কিংবা উলু-খড় দ্বারা ছায়া করিতে হইবে। এরূপ ভাবে ছায়া করা চাই, যেন, তাহার মধ্য দিয়া অল্প অল্প আলো ও বায়ু প্রবেশ করিতে পারে। অতিরিক্ত ছায়ায় আলো ও বায়ু আটকাইলে চারা মরিয়া যাইবে।

যে অবস্থায় মাটী হস্তে মর্দ্দন করিলে, চূর্ণ হয়, নিড়ানী দ্বারা খুসিবার সময় তাহাতে লাগিয়া যায় না, মাটীর সেই অবস্থাকে 'যো' বলে।

যে জমী প্রতি মাসে চাষের দ্বারা ধূলার ন্যায় পাইট করিয়া, ঘাস মূথা প্রভৃতি বাছিয়া, বৎসরের মধ্যে একবার কোন নির্দ্দিষ্ট শস্য রোপণ জন্য রাখা যায়, তাহাকে 'বারমেসে' জমী বলা যায়।

জল স্রোতের সহিত খাল বা নদী তীরের নিম্ন ভাগে সরের ন্যায় স্তরে স্তরে যে মাটী জমিয়া থাকে, তাহাকে 'পলিমাটী' কহে।

যে কোন চারা নাড়িয়া রোপণ জন্য তুলিতে হইলে, যদি মাটী শুষ্ক থাকে, তবে প্রাতঃকালে গোড়ায় জল সেঁচিয়া, বিকাল বেলা তোলা কর্ত্তব্য।

যে কোন চারা রোপণ করিয়াই, মাটীর অবস্থানুসারে অল্পাধিক পরিমাণে জল সেচন করা আবশ্যক। সন্ধ্যার পূর্ব্বে চারা রোপণ করিবার প্রশস্ত সময়।

সার।

উদ্ভিদ সার—বৃক্ষের শুষ্ক-পত্র এবং তৃণাদি পচিয়া যে সার হয়, তাহাকে উদ্ভিদ-সার কহে। ফুল গাছের ও বীজ হইতে চারা উৎপাদন পক্ষে পাতা-সার বিশেষ প্রয়োজনীয়। প্রস্তুত প্রণালী—শীতকালে, উদ্ভিদের পরিত্যক্ত শুষ্ক পত্র সংগ্রহ করিয়া, গর্ত্তের মধ্যে মাটী চাপা দিয়া রাখিবে। বর্ষার জলে সেই সকল পাতা পচিয়া সার হইবে। কার্ত্তিক মাসে তাহা তুলিয়া, রৌদ্রে শুষ্ক করিবে, এবং হস্ত মর্দ্দনে চূর্ণ করিয়া,

চালনী দ্বারা চালিয়া লইবে। প্রয়োজন মতে পাতার সহিত গোবর ও খৈল পচাইয়া আরও উৎকৃষ্ট সার প্রস্তুত হইতে পারে। কিন্তু বীজের চারা উৎপাদন পক্ষে শুদ্ধ পাতা ও গোবর সারেরই প্রয়োজন। নীলের পাতা ও গাছ পচাইলে উৎকৃষ্ট সার হয়।

ছাই-সার—কাষ্ঠ খণ্ড পোড়াইয়া প্রস্তুত করিতে হয়। এঁটেল মাটীকে শিথিল ও হালকা করিবার জন্য প্রয়োজন হয়। মানকচু, চৈ, চুপড়ি আলু প্রভৃতির পক্ষে বিশেষ উপকারী।

খৈল-সার—কোন মুখবদ্ধ-পাত্রে কিম্বা গর্ত্তে মাটী চাপা দিয়া পচাইতে হয়। মাসাধিক কাল পচিলেই ব্যবহার করা যায়। গাছের প্রথম অবস্থায় উপকারী। গোলাপ গাছের পক্ষে বিশেষ উপকারী।

প্রাণী-সার—মনুষ্য, গো, অশ্ব, মেষ, মহিষ, পারাবত, ও কুক্কুট প্রভৃতি প্রাণীর মল, মূত্র, নখ, চুল, এবং অস্থি মাংসাদি পচিয়া এই সার প্রস্তুত হয়। সকল প্রকার গাছের পক্ষে উপকারী। প্রাণীদিগের অস্থি চূর্ণ ফুলকপির পক্ষে বিশেষ উপকারী।

ধাতব-সার—লবণ, সোরা, ধান্যাদির পক্ষে উৎকৃষ্ট সার। পচা-পাতার সহিত কিঞ্চিৎ চূণ মিশাইয়া, জলে গুলিয়া গাছের গোড়ায় দিলে বিশেষ উপকার দর্শে।

জলীয়-সার—জন্তুদিগের বিষ্ঠা কিছু দিন জলে ভিজাইয়া রাখিয়া, সেই জল ফুল গাছের গোড়ায় দিলে উপকার হয়।

চন্দ্রমল্লিকা প্রভৃতির ফুল ফুটিবার সময় দেওয়া আবশ্যক। সাবান ধোয়া জল, বাঁধাকপি, ফুলকপি এবং টবের গাছের পক্ষে বিশেষ উপকারী। সাবান জল দিয়া কপির পাতা ধৌত করিলে উপকার হয়।

উই-ঢিপি—উইঢিপি বৃক্ষাদির পক্ষে ভাল সারের কার্য্য করে।

উৎকৃষ্ট সার প্রস্তুত-প্রণালী—কুড়ি ফুট লম্বা, বার চৌদ্দ ফুট পরিসর, চৌদ্দ পনর ফুট গভীর করিয়া, চৌবাচার আকারে গর্ত্ত খনন কর; পরে একস্তর মাটী ও একস্তর গোবর পর পর সাজাইয়া সেই গর্ত্ত পূর্ণ হইলেও সমভূমি হইতে দুই ফুট উচ্চ কর। প্রত্যেক স্তর সাজাইবার সময়, লবণ জল দিয়া তাহা কাঁদা করিয়া দিবে। এক বৎসর পরে তাহা তুলিয়া পাতা পচা ও গোবর মিশাইবে। এই সারে জমী বিশেষ উর্ব্বরা করে।

বৃক্ষাদির বিঘ্নকারক পোকা।

লাল পিপীলিকা—ইহারা সর্ব্বপ্রকার বীজ ভক্ষণ করে। বাগান বা ক্ষেত্রের এক পার্শে গুড়, নারিকেল বা বাদামের তৈল ফেলিয়া রাখিলে, সেই স্থলে সমস্ত পিপীলিকা একত্রিত হইবে, তখন তাহাদিগকে অগ্নি দ্বারা পোড়ান ভিন্ন অন্য প্রতিবিধান নাই।

উই—ইহারা জীবীত বৃক্ষাদির অনিষ্ট করে কি না, তদ্বিষয়ে

মত ভেদ আছে কেহ কেহ বলেন, ইহারা জীবীত বৃক্ষাদির মৃত্তিকা গর্ভস্থ মূল ভক্ষণ করে এবং ইহাদের শরীরের শ্বেত-রস বৃক্ষাদির পক্ষে বিশেষ অনিষ্টকর। গাছের গোড়ায় রক্ত দিলে অথবা পুরাতন লৌহ পুতিয়া রাখিলে ইহাদের উপদ্রব থাকে না।

ঝিঝি-পোকা বা উচ্চিংরা—গাছের গোড়ায় গর্ত্ত করিয়া বাস করে; কচি ডগা—পাতা খায়। গর্ত্তে জল ঢালিলে উপরে উঠে, তখন মারিতে হয়।

এক প্রকার লাল পোকা—ইহারা সশা, তরমুজ প্রভৃতির পাতা, ডগা ভক্ষণ করে। গাছে ছাই দিলে অনেক নিবারিত হয়।

ঐ সকল ভিন্ন, শম্বুক, ভেক, পঙ্গ-পাল প্রভৃতি আরও শস্যাদির অনিষ্ট কারক নানা প্রকার জীব আছে। তাহাদের প্রতি সাবধান-দৃষ্টি রাখিতে হয়। হরিদ্রার জল গাছে দিলে অনেক পোকার উপদ্রব নিবারিত হয়।

সম্পূর্ণ।

কলম-প্রণালী।

অর্থাৎ

আম্র, নিচু প্রভৃতি ফলবৃক্ষের কলম শিক্ষা।

পাক প্রণালী প্রভৃতি গ্রন্থ-প্রণেতা এবং কৃষিতত্ত্বের
ভুতপূর্ব্ব সম্পাদক

শ্রীবিপ্রদাস মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

২৯।১ নং কর্ণওবালিস্ ষ্ট্রীট,

মনোমোহন লাইব্রেরি হইতে

প্রকাশিত।

কলিকাতা।

৬৫।২ নং বিডন ষ্ট্রীট "দেব-যন্ত্রে"

শ্রীগিরিশচন্দ্র চক্রবর্ত্তী দ্বারা

মুদ্রিত।

১২৯৭ সাল।

সূচী।

কলম-প্রণালী

অর্থাৎ

আম্র, লিচু প্রভৃতি ফলবৃক্ষের কলম শিক্ষা।

সাধারণ বিধি।

উদ্ভিদ বিশেষের ভিন্ন ভিন্ন অংশে বা অঙ্গে চারা উৎপাদন-কারী শক্তি বর্ত্তমান আছে, এজন্য কোন কোন উদ্ভিদের বীজ বা আঁটি, কোন কোন উদ্ভিদের শাখা প্রশাখা, কোন কোন উদ্ভিদের ত্বক বা পত্র এবং কোন কোন জাতীয় উদ্ভিদের মূল রোপণ করিলে চারা উৎপন্ন হইতে দেখা যায়। কোন্ জাতীয় উদ্ভিদ্ কি নিয়মে রোপণ ও পালন করিলে ফল পুষ্পাদি লাভ করা যায়, তদ্বিষয়ে অনেকেই অনভিজ্ঞ।

শিশুর প্রকৃতি বুঝিয়া লালন পালন করিলে ধাত্রী যেরূপ শিশু পালনে সক্ষমা হইয়া থাকেন, সেইরূপ বৃক্ষলতাদির প্রকৃতি অবগত হইয়া তদ্বিষয়ে চাষে প্রবৃত্ত হইলে উদ্যান-স্বামী নিশ্চয়ই পূর্ণ-মনোরথ হইতে পারেন।

বৃক্ষাদি রোপণ সম্বন্ধে সাধারণতঃ কয়েকটী বিষয়ে অভিজ্ঞতা থাকা বিশেষ প্রয়োজন; অর্থাৎ মৃত্তিকা, সার, জল সেচন

ব্যবস্থা, বায়ু ও তাপ, রোপণ প্রণালী, পাইট এবং উদ্ভিদ্‌গণের প্রকৃতি। এই কয়েকটী বিষয়ে জ্ঞান লাভ না থাকিলে উদ্যান-স্বামীর সমুদায় শ্রম ও অর্থ-ব্যয় বৃথা হইয়া থাকে।

ঋতুভেদে উদ্ভিদ্‌ বিশেষের চাষ করিতে হয়। যে সকল উদ্ভিদ্‌ অধিক পরিমাণে জল ও বায়ুতে বর্দ্ধিত হইয়া থাকে, বর্ষাকালে তদ্‌সমুদায় রোপণ করা আবশ্যক। আর যে সকল বৃক্ষাদি অধিক জলে পচিয়া যায়, সেই সকল উদ্ভিদ্‌ শীতকালে রোপণ করা উচিত। জল বায়ু প্রভৃতির অভাব ঘটিলে কোন প্রকার চারা উৎপন্ন হয় না। বিদেশ-জাত কোন বৃক্ষ এদেশে রোপণ করিলে যদি উত্তাপের বৈলক্ষণ্য বশতঃ ফল উৎপন্ন না হয়, অর্থাৎ উত্তাপের অল্পতা প্রযুক্ত ঐরূপ ঘটে, তবে বৃক্ষের মূল দেশের মৃত্তিকা খনন করিয়া রৌদ্রে শিকড় বাহির করিয়া দিতে হয়, বৃক্ষের কিয়ৎ পরিমাণ ডাল কাটিয়া দেওয়াও ভাল। এবং এক মাস পরে খনিত মূলদেশ সার দিয়া পূর্ণ করিয়া দিলে ঐ দোষ নিবারিত হইয়া থাকে। আর যদি উত্তাপ আধিক্য বশতঃ ফল পুষ্পদানে অসমর্থ হয়, তাহা হইলে বৃক্ষের মূল অধিক পরিমাণে মৃত্তিকা দ্বারা ঢাকিয়া দিয়া তাহার চতুর্দ্দিকে খড় বিস্তার করতঃ তাহাতে মধ্যে মধ্যে জল সিঞ্চনে সিক্ত রাখিবার ব্যবস্থা করিতে হইবে।

চৌকা প্রস্তুত।

চারা রোপণ করিতে হইলে অগ্রে চৌকা প্রস্তুত করা আবশ্যক; কারণ সুচারুরূপে চৌকা তৈয়ার না করিয়া যে কোন বৃক্ষের প্রথমাবস্থায় চারা রোপণ করিলে তাহা উপযুক্ত পরিমাণে বৃদ্ধির পক্ষে ব্যাঘাত জন্মে। যে নিয়মে চৌকা প্রস্তুত করিতে হয়, নিম্নে তাহা লিখিত হইতেছে।

অনাবৃত ক্ষেত্রই চৌকার পক্ষে প্রশস্ত। কোন বৃক্ষাদির নিম্নে চৌকার ভূমি নির্দ্দিষ্ট করা উচিত নহে। কারণ বৃক্ষাদির আওতায় চৌকা ক্ষেত্র প্রস্তুত করিলে উপযুক্ত পরিমাণে আলোকাদি লাগে না এবং বর্ষাকালে বৃক্ষ-পত্রাদি হইতে জলবিন্দু পতিত হইয়া চারা বিনষ্ট হইতে পারে। চারার পরিমাণ এবং ভূমির অবস্থা বিবেচনা করিয়া চৌকা ক্ষেত্র প্রস্তুত করা আবশ্যক। কারণ স্বল্পায়তন বিশিষ্ট চৌকায় অধিক সংখ্যক চারা রোপণ করিলে তদ্‌সমুদায় সম্যকরূপে বৃদ্ধি হইতে পারে না। চারার শিকড় ও শাখা প্রশাখাদি পরস্পর জড়িত হইয়া উপযুক্ত আকারে বৃদ্ধির পক্ষে বিঘ্ন উৎপাদন করিয়া থাকে।

ইষ্টক দ্বারা চৌকা নির্ম্মাণ করিতে হয়। এবং তাহার বুনিয়াদ, ক্ষেত্রের নিম্নে তিন চারি ইঞ্চ করিলেই যথেষ্ট হয়। বুনিয়াদের ভিত সমূহ এক ফুট ঘন, দুই ফিট উচ্চ এবং তিন ফিট চৌড়া করিলেই চলিতে পারে। সচরাচর তিন ফিট চৌড়া আর ছয় ফিট লম্বা একটী চৌকাতে এক বৎসরের প্রায়

সহস্রাধিক চারা রোপণ করা যাইতে পারে। লিখিত নিয়মে চৌকা প্রস্তুত হইলে প্রথমতঃ ঝামা, ফুলের টব ভাঙ্গা, খোলা, খাপ্‌রা এবং ইঁটের কুচি দ্বারা অন্যূন আট ইঞ্চি পূর্ণ করা আবশ্যক। কারণ ঐ সকল দ্বারা অনায়াসেই নিম্নে জল আকর্ষিত হইতে পারে। অনন্তর তদুপরি চারি পাঁচ ইঞ্চি পুরুভাবে মৃত্তিকা পূর্ণ করিতে হইবে। এবং সর্ব্বোপরি সূক্ষ্ম বালি ছড়াইয়া দেওয়া আবশ্যক। লিখিত নিয়মে প্রস্তুত করিলেই চৌকা তৈয়ার হইল। এই চৌকায় যে কোন বৃক্ষের চারা রোপণ করা যাইতে পারে।

চারার পরিমাণ অধিক হইলে চৌকার আকার লম্বাভাবে বৃদ্ধি করা আবশ্যক। চৌকাতে মধ্যে মধ্যে জল সিঞ্চন করিতে হয় এবং ঘাস মুথা-জনিত আ-গাছা তুলিয়া পরিষ্কার রাখিতে হয়।

চারা উৎপাদনের নিয়ম।

চারা উৎপাদন করিবার পক্ষে চৌকা ক্ষেত্রই সর্ব্বাপেক্ষা প্রশস্ত স্থান। চৌকায় চারা কিম্বা কলম পুতিয়া কাচের ফানস অথবা মাদুর দিয়া ঢাকিয়া দেওয়া ভাল। বিশেষতঃ খোঁচা কলমের পক্ষে ফানস উত্তম আচ্ছাদন; কারণ তদ্দ্বারা ঢাকিয়া দিলে চারার মূল দেশস্থ রস রৌদ্রে শুকাইয়া উহার অনিষ্ট করিতে পারে না। গাছের প্রকৃতি বুঝিয়া অর্থাৎ যে চারা

যতদূর পর্য্যন্ত বিস্তৃত হইতে পারে, তদ্বিষয়ে দৃষ্টি রাখিয়া অন্তর অন্তর রোপণ করা উচিত। যে সকল চারার পাতা ছোট তাহাদের কলম দুই ইঞ্চি অন্তর করিয়া চৌকাতে রোপণ করিলে কোন অনিষ্ট হয় না। চৌকাতে মধ্যে মধ্যে জল দিতে হয় এবং প্রাতে আট ঘণ্টা হইতে অপরাহ্ন পাঁচ ঘটিকা পর্য্যন্ত সূর্য্যের উত্তাপ হইতে রক্ষা করিবার নিমিত্ত চৌকাস্থ চারাগুলিতে মাদুর কিম্বা দরমা দ্বারা আচ্ছাদন করিয়া দিতে হয়।

কোন্ জাতীয় বৃক্ষের কলম কত দিন পর্য্যন্ত চৌকায় রাখিলে শিকড় সঞ্চারিত হইবে এবং তথা হইতে তুলিয়া অন্যত্র রোপণ করা আবশ্যক তাহার বিশেষ কোন নিয়ম নাই। তবে মোটামুটি ইহা মনে রাখা আবশ্যক যে, যে সকল গাছ শীঘ্র বাড়িয়া উঠে, এক মাস পরে তাহাদিগকে তুলিলে কোন অনিষ্ট হয় না, আর যে সকল গাছের কাষ্ঠ কঠিন অন্ততঃ ছয় মাস তাহাদিগকে চৌকায় রাখিয়া তুলিতে পারা যায়। যদি এমন দেখা যায় যে, ছয় মাসের মধ্যেও শিকড় সঞ্চারিত হয় নাই, তবে সে চারা লাগিবে না জানিতে হইবে।

এঁটেল মৃত্তিকায় কোন প্রকার চারা বা কলম রোপণ করা উচিত নহে; কারণ তাহাতে জল সিঞ্চন করিলেও ভিতরে উহা প্রবেশ করিতে পায় না এবং রৌদ্রে শুষ্ক হইয়া মাটী ফাটিয়া উঠে, তাহাতে চারা প্রায় মরিয়া যায়। এজন্য ঝুরা মাটীতেই চারা রোপণের ব্যবস্থা।

কলম বাঁধার পর নির্দ্দিষ্ট সময় মধ্যে শিকড় সঞ্চার হই-

য়াছে কি না, তদ্বিষযে সন্দেহ হইলে আস্তে আস্তে একটী কলম তুলিযা দেখিবে; যদি গোড়ায রেণুবৎ অর্থাৎ অতি সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম সূত্রের ন্যায চিহ্ন দেখিতে পাও, তবে জানিবে সত্বর উহা লাগিযা যাইবে। সুতবাং আর হতাশ হইতে হইবে না। কোন কোন জাতীয গাছের কলন অধিক বিলম্বে লাগিযা থাকে। কমলালেবু প্রভৃতি কযেক জাতীয গাছেব কলম অন্যান্য ফল বৃক্ষেব কলম অপেক্ষা বিলম্বে লাগিয়া থাকে। অনেক সময দেখা যায, এই সকল গাছেব কলম রোপণ কবিলে শিকড় সঞ্চাব হইবাব পূর্ব্বে মূলদেশে একটী গোলা-কাব দাগ হয। কেহ কেহ কলম বাঁধা শাখাব সমুদায় পত্রাদি কাটিয়া দেয, কিন্তু তদ্বাবা চাবাব অনিষ্ট হইযা থাকে। এজন্য কোন কোন কলমে পত্রেব অর্দ্ধাংশ কাটিযা দেওয়া মন্দ নহে। খোঁচা কলমের যে ভাগ মৃত্তিকাব মধ্যে প্রথিত থাকে, সেই অংশেব পাতা ফেলিযা দিতে হয।

বীজ কিম্বা কলম দ্বাবা চাবা উৎপাদন কবিতে হইলে সতেজ বীজ অথবা শাখা নির্ব্বাচন কবা আবশ্যক। অপবিপক্ক বীজ কিম্বা নিস্তেজ রুগ্ন শাখায চাবা উৎপাদন করিতে চেষ্টা পাইলে প্রায বিফল হইতে হয।

যে কোন চাবার প্রথমাবস্থায কীট পতঙ্গ লাগিলে অথবা গবাদি পশু কোন প্রকাব অনিষ্ট কবিলে বৃদ্ধিব পক্ষে অত্যন্ত ব্যাঘাত জন্মে। এজন্য চাবা উৎপাদন পক্ষে বিশেষরূপ দৃষ্টি রাখিতে হয়।

চারা রোপণের নিয়ম।

রোপণের দোষেও অনেক সময় গাছের অনিষ্ট হইয়া থাকে। সকল জাতীয় গাছ একরূপ নিয়মে উৎপন্ন হয় না। বীজ ও কলম দ্বারা চারা জন্মিয়া থাকে, যখন ভিন্ন ভিন্ন নিয়মে চারার জন্ম, তখন রোপণ সম্বন্ধে যে কিছু প্রভেদ আছে, তাহা সহজেই বুঝিতে পারা যায়। সচরাচর প্রায় দেখা যায়, এক-স্থানে চারা পাতো দিয়া পরে তথা হইতে বাগানে রোপিত হইয়া থাকে। চারা তোলা একটু বিবেচনার কাজ। কারণ উহা এরূপ সাবধানতার সহিত তুলিতে হয়, তোলার দোষে যেন গাছ মরিয়া না যায়। এজন্য চারা তুলিবার পুর্ব্বে উহার মুলদেশ জল দ্বারা কিয়ৎপরিমাণে সিক্ত রাখা ভাল। চারার চারিধারে মাটী এরূপ চাপের সহিত তুলিতে হয়, যেন শিকড় কাটিয়া না যায়। চারা তুলিবার সময় তাহাতে ঝাঁকি লাগিলেও সমূহ অনিষ্ট হইয়া থাকে।

যে সময় মৃত্তিকা নীরস থাকে, সে সময় চারা তুলিয়া পুতিতে চেষ্টা পাইলে উহা বাঁচান কঠিন হইয়া উঠে। এজন্য ফল বৃক্ষের চারা বর্ষাকালে রোপণ করা ভাল।

বাগানে চারা সমূহ অন্তর অন্তর শ্রেণীবদ্ধভাবে রোপণ করা আবশ্যক। গাছ ঘন হইলে পরস্পরের শিকড় ও শাখায় শাখায় ঘর্ষিত হইয়া থাকে, সুতরাং সম্যক বৃদ্ধি পাইতে পারে না। অর্থাৎ চারিদিকে শাখার বিস্তার না হইয়া লম্বাভাবে

বাড়িতে থাকে, এবং প্রত্যেক চারা প্রয়োজন মত আলোক কিম্বা বাতাস পায না। এই সকলের অভাব ঘটিলে গাছে অধিক ফলন হয না। বড বড বৃক্ষেব চাবা অন্ততঃ কুড়ি হাত, মাঝাবি বাব হাত এবং অপবাপবেব বিস্তার বুঝিয়া রোপণেব ব্যবস্থা কবিতে হয়। সাধাবণতঃ কলমেব গাছ অপেক্ষা আটির চাবাব গাছ অধিক বড হইযা থাকে, এজন্য আটিব চাবা অপেক্ষাকৃত কিছু দূব অন্তব বা ব্যবধানে বোপণ কবা উচিত। দুর্ব্বল নিস্তেজ চাবা তুলিযা ফেলিয়া সেই স্থানে সতেজ বলবান চাবা বোপণ কবিলে উদ্যান-স্বামীব আশা পূর্ণ হইতে পারে।

কোন্ গাছ কিরূপ মাটীতে পুতিলে তাহাব স্বাস্থ্য ভাল থাকে তাহা বিবেচনা কবিযা বোপণেব ব্যবস্থা কবা আবশ্যক। সাধাবণতঃ মনে রাখিতে হইবে মৃদু অর্থাৎ কোমল মৃত্তিকা অধিকাংশ বৃক্ষেব পক্ষেই ভাল।

চাবা বোপণেব পর তাহার পাইট কবা, জল সেচন ব্যবস্থা, সাব দেওযা এবং গবাদি পশুব অত্যাচাব নিবারণ এই কযেকটীব প্রতি বিশেষ দৃষ্টি রাখিতে হয়। কারণ ঐ সকলেব অভাব ঘটিলে চারা বাঁচান সুকঠিন।

জলসেচন।

সকল প্রকাব বৃক্ষের পক্ষে বৃষ্টিব জল সমধিক উপকারী। বৃষ্টির অভাবে নদী, পুষ্কবিণী এবং কূপাদির জল গাছে ব্যবহার

হইয়া থাকে। জল দ্বারা গাছপালা ধৌত হয়; বৃক্ষমূলের মৃত্তিকা সিক্ত থাকায় আবশ্যকীয় রস গ্রহণে ব্যাঘাত জন্মে না। বৃক্ষমূলে অধিক জল দিলে আবশ্যকের অতিরিক্ত রস সঞ্চারে গাছ পচিয়া উঠে, এজন্য নিয়মিতরূপে জলদানের ব্যবস্থা করিতে হয়। ঋতুভেদে ভিন্ন ভিন্ন নিয়মে জলসিঞ্চন করা আবশ্যক। অর্থাৎ গ্রীষ্মকালে প্রতিদিন পূর্ব্বাহ্নে ও অপরাহ্নে জল দিতে হয়। বর্ষাকালে বৃষ্টিপাতে মৃত্তিকা আর্দ্র থাকে, সে সময় জল না দিলে কোন হানি হয় না, শীতকালে একদিন অন্তর জলদানের ব্যবস্থা করিলে চলিতে পারে।*

নিয়মিতরূপ জলের অভাব ঘটিলে বৃক্ষাদি শ্রীভ্রষ্ট হইয়া শুষ্ক হইতে থাকে। বিশেষতঃ চারার অবস্থায় গাছের নূতন পত্রে বহু ছিদ্র থাকে, রৌদ্রে ঐ সকল ছিদ্র হইতে রস (ঘর্ম্ম) বাহির হইয়া তাহার পরিপাক কার্য্য সমাধান হয়। অতএব চারায় জল না পাইলে রৌদ্রে শুষ্ক হইয়া যায়। মধ্যাহ্নকালে গাছে জল না দিয়া বাতাস শীতল হইলে দিতে হয়। গাছে ফুল ও মুকুল হইবার সময় জল দিলে সত্বরেই ফুল ফল ধরিয়া থাকে।

বর্ষাকালে চারার গোড়ায় জল সঞ্চিত থাকিলে গাছ পচিয়া মরিয়া যায়। কারণ বৃক্ষমাত্রই শিকড় দ্বারা মৃত্তিকা হইতে

---

* সায়ং প্রাতস্তু ঘর্ম্মান্তে-শীতকালে দিনান্তরে।
বর্ষাতৌতু ভুবঃ শোষে সেক্তব্যা রোপিতা ক্রমাঃ॥

রস গ্রহণ করিয়া জীবিত থাকে, কিন্তু মূলে অধিক রস সঞ্চিত হইলে শিকড় সমূহ প্রয়োজন মত রস গ্রহণ করিয়া আর উহা লইতে পারে না। তখন সেই রস দ্বারা শিকড় পচিতে আরম্ভ হয়।

অন্যান্য স্থান অপেক্ষা জলাশয়ের নিকটবর্ত্তী স্থানের বৃক্ষাদির অবস্থা ভাল দেখা যায়। ইহার একমাত্র কারণ তথাকার বায়ু সর্ব্বদা শীতল অর্থাৎ সজল থাকে, সেই সজল বায়ু হইতে গাছপালা জল গ্রহণ করতঃ স্বাস্থ্যবান থাকে।

চারার অবস্থায় কলসী করিয়া জল ঢালিয়া দেওয়া অপেক্ষা বোমা দ্বারা জলসিঞ্চন করা ভাল। বোমাতে জল দিলে গাছের পাতা উত্তমরূপ ধৌত হইতে পারে। স্নান করিলে যেমন আমাদের শরীর শ্রীবিশিষ্ট ও প্রফুল্ল হয়, সেইরূপ স্নান দ্বারা গাছপালারাও উপকার সাধিত হইয়া থাকে।

মৃত্তিকা ও সার।

মাটীর দোষ গুণে যে, গাছের ভাল মন্দ অবস্থা ঘটিয়া থাকে, এ কথা সকলেই অবগত আছেন। কোন্ জাতীয় গাছের পক্ষে কোন্ প্রকার মৃত্তিকা উপকারী তাহা জানা আবশ্যক। মৃদু অর্থাৎ কোমল মৃত্তিকাই যে, অধিকাংশ বৃক্ষের পক্ষে উপকারী তাহা যেন মনে থাকে।*

* "মৃদ্বীভূঃ সর্ব্ববৃক্ষাণাং হিতা।"

মৃত্তিকা ও সার এই উভয় যদি বৃক্ষের অনুকূল হয়, তবে অল্পদিনের মধ্যে উহা বৃদ্ধি পাইয়া ফল পুষ্পদানে সমর্থ হইতে পারে। উদ্ভিদ্ মাত্রেই তাহাদিগের শরীর পোষণোপযোগী পদার্থ সকল মৃত্তিকা হইতে গ্রহণ করিয়া জীবিত থাকে। নানা প্রকার দ্রব্য সংযোগে মৃত্তিকায় আবার ঐ পোষণোপযোগী পদার্থ মিশ্রিত হয়। এই পদার্থকেই সার কহে। মৃত্তিকায় কোন প্রকার সার যোগ না হইলে গাছপালা বৃদ্ধি কিম্বা ফল পুষ্প দানে সমর্থ হয় না। মৃত্তিকায় সার জন্য খৈল, পাতা-পচা, জন্তুদিগের মল মূত্র এবং কোন কোন ধাতু ব্যবহার হইয়া থাকে।*

বৃক্ষ মূলে বৎসরের মধ্যে একবার সার দিলেই যথেষ্ট হয়। কোন কোন গাছের চারা পুতিবার পূর্ব্বে এক একটী গর্ত্তে সার ও মাটী দিয়া পূর্ণ রাখিতে হয়, পরে সেই স্থানে চারা রোপণ করিলে উত্তম তেজাল গাছ হইয়া থাকে। গাছ বড় হইতে থাকিলে বৎসরের মধ্যে একবার মূলের মাটী খুঁড়িয়া সার মাটী দ্বারা পুনর্ব্বার তাহা পূর্ণ করিয়া দিতে হয়।

বৃক্ষভেদে বিভিন্ন প্রকার সার ব্যবহার হইয়া থাকে। সার দ্বারা মৃত্তিকার গুণান্তর সাধিত হয়; এমন কি অনেক অনুর্ব্বরা ভূমিকেও সার দ্বারা উর্ব্বরা করা যাইতে পারে। খাদ্য

---

* মৎপ্রণীত "সব্জী-শিক্ষা" পাঠ কর, সারের বিষয় জ্ঞান লাভ করিবে।

দ্বারা যেমন দেহ পোষণ হইয়া থাকে, সার ব্যবহারে বৃক্ষাদির ও সেইরূপ পোষণকার্য্য নির্ব্বাহ হয়।

বৃহজ্জাতীয় অর্থাৎ বট ও অশ্বত্থ প্রভৃতি বৃক্ষ সমূহের নিম্নস্থ মৃত্তিকায় আম্র, লিচু প্রভৃতির চারা রোপণ করিলে বৃদ্ধির পক্ষে ব্যাঘাত জন্মে। অতএব সেরূপ মৃত্তিকা রোপণের পক্ষে প্রশস্ত নহে। শ্রেণী বদ্ধভাবে চারা রোপণ করিলে বাগান দেখিতে সুশ্রী হয় এবং বৃক্ষ মূলে বায়ু ও উত্তাপ পাইতে ব্যাঘাত ঘটে না। বাতাস দ্বারা মৃত্তিকা সংশোধিত হয়। এজন্য কার্ত্তিক মাসে অথবা গ্রীষ্মকালে বৃষ্টি হইলে বাগানের মৃত্তিকার চাপড়া উল্টা-ইয়া দিলে রৌদ্র ও বাতাসে সেই মৃত্তিকার উর্ব্বরতা শক্তির বৃদ্ধি করিয়া থাকে। এই কারণ বশতঃই অধিক দিনের পুরাতন দেওয়ালের মৃত্তিকা, ক্ষেত্রে কিম্বা উদ্যানে দিলে বিশেষ উপকার হইয়া থাকে।

পুষ্করিণী খনন করিবার সময় কাল বর্ণের যে এক প্রকার মাটী দেখা যায়, তাহাকে "বোদ" মাটী কহে, এই মৃত্তিকা গাছের পক্ষে অত্যন্ত পুষ্টি-কর।

অধিক উন্নত কিম্বা গভীর ভূমিতে চারা রোপণ করিলে গাছের পক্ষে অত্যন্ত অনিষ্ট হইয়া থাকে। কারণ নিম্নভূমি অপেক্ষা উচ্চ ভূভাগে অধিক পরিমাণে ঝড় লাগিয়া থাকে, তদ্দ্বারা চারা সকল হেলিয়া বা ভগ্ন হইবার কথা। আর অধিক উত্তাপে তথাকার মৃত্তিকা শুষ্ক হওয়াতে ভূমি নীরস হইয়া উঠে, সুতরাং গাছ মরিয়া যাওয়ার সম্ভব। অপর নিম্ন ভূমিতে বর্ষার

জল সঞ্চিত হওয়াতে গাছ পচিয়া যায়। এজন্য মাটী কুপাইয়া সমান করিয়া তথায় গাছ লাগাইতে হয়।

যদি এরূপ মৃত্তিকায় চারা রোপিত হয় যে, তথায় প্রয়োজনের অধিক তাপ লাগিয়া উহার অপকার করিতেছে, তবে সেই চারার মূলে কতকদূর ব্যাপিয়া ঘাস বিছাইয়া দেওয়া ভাল। তদ্দারা চারার মূলে অধিক তাপ সঞ্চিত থাকে না। আর যদি অধিক তাপের প্রয়োজন হয়, তাহা হইলে চারার মূলদেশে কাঁকর ছড়াইয়া দিলে তাপ সংগৃহীত হইতে পারে। ফলতঃ মৃত্তিকার অবস্থা এবং গাছের প্রকৃতি বুঝিয়া বৃক্ষ রোপণ করা কর্ত্তব্য।

শাখা কলম।

কোন গাছের শাখা অর্থাৎ ডাল কাটিয়া মৃত্তিকায় রোপণ করিলে যে চারা জন্মে, সেই চারা উৎপাদন প্রণালীকে শাখা কলম বা খোঁচা কলম কহিয়া থাকে।

বৃক্ষের সকল শাখা কলমের উপযোগী নহে। যে সকল শাখা স্বভাবতঃ হেলিয়া পড়ে, তৎসমুদায় কলমের পক্ষে অনুকূল। কলম করিবার পূর্ব্বে ঝাপোর বা চৌকা প্রস্তুত করিয়া রাখিতে হয়।

কলম করিবার পূর্ব্বে মূল শাখার কিয়দংশের সহিত হেলিত শাখা ছিঁড়িয়া লইবে। কারণ মূল শাখার গৃহীত অংশ হই-

তেই শিকড় সঞ্চারিত হইযা থাকে। যে শাখায় কলম করিবে তাহা আধ হাত লম্বা রাখিবে। এবং নিম্নভাগের পত্রগ্রন্থি সকল পরিষ্কার করিয়া হাপোরে রোপণ করিবে। রোপণ করিবার সময় যে, অর্দ্ধ হস্ত পরিমিত রাখিয়া শাখার উপবিভাগ কাটিযা ফেলিযা দিতে হয় তাহা যেন মনে থাকে। এই সময় আর একটী বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য রাখা আবশ্যক,—অর্থাৎ শাখার উপবিভাগে যে সকল পত্র থাকে, সেই সকল পাতার অর্দ্ধাংশ কাটিয়া ফেলিতে হয। সমুদায় পত্র কাটিয়া ফেলিলে দুইটী অনিষ্ট ঘটিবার সম্ভব। প্রথমতঃ পত্র-শূন্য শাখায় বহুল পরিমাণে ঘর্ম্ম নির্গত হইযা থাকে, তদ্দ্বারা শাখা শুষ্ক হইবার কথা। দ্বিতীয়তঃ পত্র বিরহিত শাখার পত্রগ্রন্থি অর্থাৎ পত্র নির্গত হইবার স্থান হইতে অধিক বিলম্বে পাতা বাহির হইয়া থাকে।

একটী কাটি দ্বারা হাপোরে দুই অঙ্গুলি পরিমাণ গর্ত্ত করিবে। সেই গর্ত্তে কর্ত্তিত শাখা খণ্ড রোপণ করিবে। শাখা রোপিত হইলে তাহার গোড়া উত্তমরূপ ঠাসিয়া দিবে। ভালরূপ ঠাসা না হইলে বাতাসে ডাল নড়িযা গেলে, গাছ লাগিবার পক্ষে ব্যাঘাত জন্মিবে। হাপোরে শাখা রোপণ করিলে চারি মাসের মধ্যে তাহাতে শিকড় উৎপন্ন হইয়া থাকে। প্রায়ই দেখা যায়, রোপিত শাখায় নূতন নূতন পত্র নির্গত হইলে চারা লাগিযা থাকে।

শাখা হইতে নূতন নূতন শিকড় নির্গত হইয়া সতেজভাবে বর্দ্ধিত হইবার সময় যদি মৃত্তিকার নিম্নে রস না পায়, তবে গাছ

অচিরে শুষ্ক হইয়া থাকে। রস অভাবে গাছ শুষ্ক হইলে পত্রাদি হরিদ্রা-বর্ণ বিশিষ্ট হইতে দেখা যায়। এজন্য যাহাতে মূল শিকড় আবশ্যকমত রস গ্রহণ করিতে পায়, এমন ব্যবস্থা করিয়া দেওয়া প্রয়োজন। কিন্তু তাই বলিয়া অধিক পরিমাণে জল সেচন করিলে পচিয়া উঠিবার সম্ভব। শাখা কলমে জল, বায়ু, উত্তাপ এবং মৃত্তিকা কলমের উপযুক্ত হওয়া আবশ্যক। কারণ এই কয়েকটীর আধিক্য কিম্বা ন্যূনতা অথবা প্রজনন-শক্তির হীনতা ঘটিলে কলম বসান সফল হইবে না।

বৃক্ষের প্রকৃতি বুঝিয়া কলম করা আবশ্যক। যে সকল গাছ শীতকালে জন্মিয়া থাকে, বর্ষাকালে সেই সকলের কলম বসাইলে পচিয়া যাওয়ার সম্ভাবনা। এজন্য গোলাপ প্রভৃতির শাখা কলম বর্ষার অবসানে অর্থাৎ কার্ত্তিক মাসে বসাইতে হয়।

গাছের সকল ডাল শাখা কলমের উপযোগী নহে, যে সকল শাখা হেলিয়া পড়ে, সেই গুলি দ্বারা উত্তম শাখা কলম হইয়া থাকে। অর্থাৎ এই হেলিত শাখা হইতে যে সকল ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র শাখা নির্গত হয়, তৎসমুদায় মূল শাখার কিয়দংশের সহিত ছিঁড়িয়া লইবে। এরূপভাবে ছিঁড়িয়া লইবার কারণ এই যে, ঐ ছিন্ন অংশ হইতে শিকড় বাহির হইতে পারে এবং তত্রত্য রস দ্বারা শাখাকে সরস ও জীবিত রাখে। শাখা শুষ্ক হইলে কলম বসাইবার উদ্দেশ্য বিফল হইয়া যায়। এখন এই শাখাটী আধ হাত পরিমাণ রাখিয়া মাথা কাটিয়া ফেলিবে।

আর যে ভাগ রোপণ করিতে হইবে অর্থাৎ নিম্নভাগে যে স্থানে গাঁইট থাকে, সেই গাঁইট পর্য্যন্ত চাবিধারের পত্রাদি পরিষ্কার করিয়া লইবে।

শাখার উপরিভাগে যে সকল পত্র থাকে, সেই সকল পত্রের অর্দ্ধাংশ কাটিয়া ফেলা ভাল এককালে সমুদায় পাতা ফেলিয়া দিলে অধিক পরিমাণে ঘর্ম্ম নির্গত হইয়া উহা শুষ্ক হইবার সম্ভাবনা। আর গ্রন্থ বা গাঁইট হইতে পত্র নির্গত হইবার ব্যাঘাত ঘটিবার আশঙ্কা থাকে। শাখার গোড়ায় গাঁইট না থাকিলে শিকড় বাহির হয় না।

কলম বসাইবার পূর্ব্বে চৌকা প্রস্তুত করিতে হয়। এই চৌকায় দুই অঙ্গুল পরিমাণ গর্ত্তে এক একটী শাখা রোপণ করিতে হয়। শাখার গোড়ার মাটী এরূপভাবে টিপিয়া দিতে হইবে যেন বাতাস কিম্বা অন্য কোন কারণে উহা নড়িতে না পারে। রোপিত শাখা নড়িয়া গেলে গাছ লাগিবে না। প্রবল রৌদ্র ও বৃষ্টি হইতে রক্ষা করিবার জন্য শাখার উপর আচ্ছাদন দিতে হয়। শাখাবিশেষে দুই চারি মাসের মধ্যে রোপিত অংশ হইতে শিকড় সঞ্চারের উপক্রম হইয়া থাকে।

গামলায় শাখা কলম বসাইতে হইলে উহার নিম্নস্থ ছিদ্রে খোলার কুচি দিয়া তদুপরি বালুকাযুক্ত সার দিবে এবং সেই মাটীতে কলম বসাইবে। শাখার পুরাতন পত্র পতিত হইয়া নূতন পত্র নির্গত হইলে জানিতে হইবে যে, উহা লাগিয়া গেলে অধিক দিন টবে রাখা উচিত নহে, কারণ উক্ত স্থানে

আবশ্যকমত রসের অভাব ঘটিতে পারে। রসের অভাব ঘটিলে শাখা নীরস হইয়া হরিদ্রাবর্ণ হইয়া উঠিবে। স্বভাবতঃই পত্র-সমূহ হইতে ঘর্ম্ম নির্গত হইয়া থাকে, কিন্তু সেই সময় যদি মূলে রসের অভাব ঘটে, তবে সহজেই উহা বিবর্ণ ও শুষ্ক হইয়া মরিয়া উঠিবে।

উদ্ভিদের প্রকৃতি বুঝিয়া ভিন্ন ভিন্ন ঋতুতে ভিন্ন ভিন্ন বৃক্ষের শাখা-কলম বসাইতে হয়। বর্ষাকালে গোলাপের কলম বসাইলে প্রায় তাহা পচিয়া যায়। আর যদি শীতপ্রধান দেশের কোন গাছের কলম বসাইতে হয়, তবে রৌদ্রের সময় তাহা ঢাকিয়া দিতে হয়।

যে শাখার কলম বসাইতে হয় তাহা ঈষৎ হেলাইয়া রোপণ করা ভাল। চৌকার মাটীর অবস্থা বুঝিয়া তাহাতে জলসেচন করিতে হয়। চৌকা যেন ঘাস মুথা প্রভৃতি দ্বারা অপরিষ্কার না হয়, তজ্জন্য সর্ব্বদা দৃষ্টি রাখা আবশ্যক।

মাটী কলম বা দাবাকলম।

কোন গাছের শাখা নত করিয়া তদুপরি মৃত্তিকা চাপ দিয়া যে কলম প্রস্তুত হইয়া থাকে তাহাকে মাটী বা দাবাকলম কহিয়া থাকে। এস্থলে ইহাও জানা আবশ্যক যে, মাটী কলম *ও গুল কলম একই প্রকার। তবে প্রভেদের মধ্যে গুটি বা* গুলকলমে গাছের উপরিস্থিত ডালে মাটী জড়াইয়া কলম তৈয়ার করিতে হয়। কোন ডালে মাটী লেপিয়া দিলেই যে, কলম

প্রস্তুত হয় তাহা নহে। যে নিয়মে উহা প্রস্তুত করিতে হয় তাহা পরিষ্কাররূপে লিখিত হইল।

যে শাখায় মাটী কলম বাঁধিতে হইবে, তাহা অগ্রে নত করিবে এবং যে অংশ মৃত্তিকা দ্বারা আচ্ছাদিত করিতে হইবে, সেই অংশের এক পত্র-গাঁইট হইতে অপর পত্র-গাঁইট পর্য্যন্ত দুই অংশ সমান ভাবে (ছুরি দ্বারা) চিরিয়া দিবে এবং এই বিযুক্ত অংশদ্বয় যাহাতে পুনর্ব্বার মিলিত না হয়, তজ্জন্য তন্মধ্যে খোলাভাঙ্গা প্রবিষ্ট করিয়া দিবে। আর শাখা যাহাতে উপরে উঠিতে না পারে, তৎপক্ষে দৃষ্টি রাখিতে হইবে। এজন্য কঞ্চির গাঁইটযুক্ত ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র আঁকুড়সির মত খুঁটা করিয়া সেই গাঁইটে শাখা আঁটিয়া উহা মাটীতে পুতিয়া দিবে এবং পরে সেই চিরা অংশ মৃত্তিকা দ্বারা উত্তমরূপে ঢাকিয়া দিবে। তিন চারি মাস পর্য্যন্ত এই অবস্থায় রাখিয়া আবশ্যকমত জল দিলে কলম লাগিয়া যাইবে।

মৃত্তিকাচ্ছাদিত অংশ চিরিয়া দেওয়ার কারণ এই যে, পরিপক্ক রস বৃক্ষের অন্যান্য অংশে না যাইয়া তথায় সঞ্চিত হয় এবং এই সঞ্চিত রস হইতেই অতি সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম শিকড় সমূহ নির্গত হইয়া থাকে।

লিখিত নিয়মে প্রস্তুত করিলে মাটী কলম তৈয়ার করা হয়। কিন্তু সকল গাছের পক্ষে একরূপ নিয়ম নহে। কোন কোন গাছের কলম বসাইতে হইলে পূর্ব্ববৎ না চিরিয়া কেবলমাত্র মাটী চাপা দিয়া রাখিলেই চলিতে পারে।

গুল বা গুটিকলম।

গাছের সতেজ ডালে কলম বাঁধিতে হয়। যে ডালে কলম বাঁধিবে তাহার অন্ততঃ দেড় হাত নীচে যে গাঁইট দেখা যাইবে তাহার চারিধারে (ধারাল ছুরি দ্বারা) গোল করিয়া একটী দাগ দিবে; এই দাগের ৩।৪ অঙ্গুল উপরে ঐরূপ আবার আর একটী দাগ কাটিবে। এখন এক দাগ হইতে অপর দাগ পর্য্যন্ত লম্বাভাবে চিরিয়া ছাল তুলিয়া ফেল।

এদিকে দো-আঁশ মাটীতে খৈলের সার দিয়া উহাতে অল্প পরিমাণে জল মিশাইয়া কাদা প্রস্তুত কর। এই কাদা যেন খুব থস্‌থসে কিম্বা অধিক কড়া না হয়। এই মাটীর একটী দলা বা তাল দুই ভাগে বিভক্ত করিয়া দুই হাতে লও এবং ছাল তোলা স্থান দুই হাতের মাটী দ্বারা এরূপভাবে আচ্ছাদন কর যেন উহা উত্তমরূপ ঢাকিয়া যায়।

শাখায় মাটী বসান হইলে ছেঁড়া চট অথবা নারিকেল ছোবড়া দ্বারা তাহা জড়াইয়া বাঁধিয়া দাও। চট অপেক্ষা ছোবড়া দ্বারা বাঁধিলে ভাল হয়; কারণ উহাতে জল দিলে ছোবড়ার ভিতরে সহজে উহা প্রবেশ করিতে পারে। কলম বাঁধা স্থান সরস থাকিলে শীঘ্র উহা লাগিয়া যায়। কিন্তু তাই বলিয়া অধিক জল দেওয়া উচিত নহে। বর্ষাকাল ব্যতীত অন্য সময় জল দিতে হইলে বন্ধন স্থানের উপরে একটী ভাঁড় ঝুলাইয়া দিবে এবং তাহাতে জল ঢালিয়া দিলে বিন্দু বিন্দু জলপাতে অত্যন্ত উপকার হইয়া উঠিবে। কলম

বাঁধার কিছু দিন পরে সেই স্থানে আঠাবৎ একপ্রকার রস সঞ্চিত হইয়া থাকে।

সচরাচর তিন চারি মাসের মধ্যেই অধিকাংশ ফল-বৃক্ষের কলম লাগিয়া থাকে। কলম লাগিয়াছে কি না তাহা জানিবার একটী সহজ উপায় আছে,—অর্থাৎ যখন দেখিবে যে, ছোবড়া বা চট জড়িত স্থান হইতে শিকড় সমূহ নির্গত হইয়াছে, তখন উহা লাগিয়া গিয়াছে জানিবে; অতএব সেই সময় কাটিতে পারা যায়।

তীক্ষ্ণধার অস্ত্র দ্বারা বন্ধনের নিম্নে কাটিয়া শাখা নামাইয়া লইতে হয়। অনন্তর উহা হাপোরে রোপণের ব্যবস্থা করিতে হইবে। চারা পুতিবার সময় গোড়া উত্তমরূপে ঠাসিয়া দিবে নতুবা বাতাসাদিতে নড়িয়া উহা লাগার পক্ষে ব্যাঘাত জন্মিবে। প্রখর রৌদ্র হইতে রক্ষা করিবার নিমিত্ত দিবসে দরমা দ্বারা চৌকা আচ্ছাদন করিবে। এক বৎসর পর্য্যন্ত এই চৌকায় রাখিয়া দ্বিতীয় বৎসর তথা হইতে তুলিয়া বাগানে রোপণ করিবে।

যোড় কলম।

স্বজাতীয় বৃক্ষদ্বয়ের পরস্পর যোড় লাগিয়া থাকে, কিন্তু স্বজাতীয়ের মধ্যে আবার সন্নিহিত জাতিদ্বয়ের যোড় বাঁধিলে তাহা যত শীঘ্র লাগিয়া যায়, অসন্নিহিত জাতির মধ্যে কখনই

তত সম্ভব যোড় লাগিতে পারে না। আবার উভয ভিন্ন জাতি হইলে কদাচ যোড লাগে না। কখন কখন একপও দেখা যায, অন্য চাবা না লইযা এক জাতীয গাছেব শাখায় শাখায পবস্পব বাঁধিলে তাহা যুডিযা থাকে।

সকল শাখা কলম বাঁধাব পক্ষে প্রশস্ত নহে, যে চাবা শাখা অপেক্ষা অধিক তেজাল সেই শাখা কলম বাঁধাব উপযুক্ত। নিস্তেজ চাবায যোড় বাঁধিলে যদিও তাহাতে আপাততঃ যোড লাগে বটে, কিন্তু পবে তাহা শুষ্ক হইবাব সম্ভব।

প্রথম বৎসবেব চাবা অপেক্ষা দ্বিতীয বৎসবেব চাবাব সহিত কলম বাধা ভাল। গাছেব যে ডালে যোড় বাঁধিবে, তাহাব নিকটে মাচা বাঁধিযা ঐ ডালেব পাশাপাশি অর্থাৎ সমোচ্চভাবে চাবা বসাইবে। এজন্য গামলায চাবা বসান উচিত। চাবা এবং শাখাব স্থূলতা ও বযস একরূপ হইলে ভাল হয। কাবণ সমানে সমানে যেমন মিলন হইযা থাকে, অসমানে কখন সেরূপ হইতে পাবে না।

শাখা ও চাবাব যে অংশ যুডিতে হইবে তাহাব মাপ লইযা লম্বাভাবে শাখাব দশ আনা ও চাবাব ছয আনা অংশ একরূপ নিয়মে ছাল তুলিবে যেন পবস্পব অতি সহজেই মিলিযা যায, মধ্যে একটু ফাক না থাকে। এখন শাখা ও চাবা পরস্পব যুড়িযা দিযা সূতা দ্বাবা উত্তমরূপে বাঁধিযা দিবে। এইরূপে যোড় বাঁধা শেষ হইলে চাবা সতেজ বাখিবাব নিমিত্ত উাহর মূলে সর্ব্বদা জল দিতে হইবে।

বৃক্ষবিশেষে এক মাস হইতে চারি পাঁচ মাসের মধ্যে কলম লাগিয়া থাকে। কলম কাটিবার অন্যূন এক মাস পূর্ব্বে বন্ধনের ২।৩ অঙ্গুলি উপরে চারার মাথা কাটিয়া দিবে। এরূপভাবে কাটিবার উদ্দেশ্য এই যে, রস আর উপরে উঠিতে না পারিয়া বন্ধনস্থান সতেজ করিতে থাকিবে। এবং তদ্দ্বারা চারা ও শাখা এক দেহের ন্যায় হইয়া পরিপুষ্ট হইতে থাকিবে। কলম নামাইতে হইলে বন্ধনের ২।৩ অঙ্গুলি নিম্নে কাটিয়া দিতে হয়। অনন্তর তাহা অন্য স্থানে রোপণ করিলেই যোড় কলমে চারা প্রস্তুত করা হইল।

চক্ষু কলম বা চোক কলম।

উদ্ভিদ্‌দিগের পত্রগাঁইট হইতে যে সকল শাখা-কলিকা নির্গত হয়, সেই স্থানকে চক্ষু বা চোক কহে। এই চোক তুলিয়া কোন বৃক্ষে কিম্বা মৃত্তিকায় রোপণ করিলে চারা জন্মে। ফলতঃ চোক কলম, শাখা ও যোড় কলমের প্রকারান্তর মাত্র। কলমের জন্য চোক তুলিতে হইলে কিঞ্চিৎ কাষ্ঠের সহিত উহা তুলিতে হয়। কাষ্ঠের সহিত তুলিবার তাৎপর্য্য এই যে, তত্রত্য সঞ্চিত রসে উহা অন্য বৃক্ষে না লাগা পর্য্যন্ত জীবিত থাকে।

যে ডালে চোক বসাইতে হইবে, সেই ডালে যে সকল শাখা-কলিকা থাকে, তৎসমুদায় ছিঁড়িয়া দিবে। চোক বসাইতে হইলে প্রথমে শাখার উপরিভাগের ছাল লম্বাভাবে ২।৩

অঙ্গুলি পরিমাণ চিরিষা দিবে। এখন এই চেবার উভয় পাশ্বে অর্থাৎ ভিতবে ছুবিব অগ্রভাগ দ্বাবা একপভাবে আস্তে আস্তে তুলিবে যেন ছাল না ছিঁড়ে অথচ ভিতব ফাক হয। এইরূপ কবিলে চোক বসাইবাব স্থান প্রস্তুত কবা হইল।

এদিকে উক্ত বৃক্ষেব স্বজাতীয কোন গাছেব ডাল হইতে এক আঁশ কাঠেব সহিত চোক তুলিবে। এখন উহা পূর্ব্ব-কৃত চেবা স্থানেব মাপ লইযা সেই পবিমাণে কাটিবে। লেখনিব অগ্রভাগ যেরূপ সরুভাবে কাটা হইযা থাকে, সেইরূপ চোকেব দুইভাগ অর্থাৎ লম্বালম্বী দিকে কাটিযা লইবে। অনন্তব এই চোক পূর্ব্বোক্ত চেবাব মধ্যে আস্তে আস্তে প্রবেশ কবাইযা বসাইযা দাও এবং সূতা দ্বাবা জডাইযা বাখ। রৌদ্রের উত্তাপ নিবাবণ জন্য ঐ স্থানে কলাব খোলা বাঁধিযা আবশ্যক বুঝিয়া প্রতিদিন জল দিবে।

যোড লাগিযা চোক বাডিবাব উপক্রম হইলে তাহাব উপ-রেব শাখা সমুদায কাটিযা দিবে। তেজাল ডালে চোক বসা-ইলে সত্বব উহা যোড় লাগিযা বাডিযা উঠে। চক্ষু অপেক্ষা শাখা হীনতেজ বা দুর্ব্বল হইলে উহা না বাডিযা সেইরূপ অবস্থায় থাকে। প্রখব রৌদ্র জন্য চোক কলমে ব্যাঘাত হইলে চোক বসান স্থানে কাপড জডাইযা তদুপবি জলপূর্ণ ভাঁড় ঝুলাইয়া রাখিবে।

চোক কলম দ্বারা এক একটী গোলাপেব ডালে নানা বর্ণের ফুল ফুটান যায়।

চুঙ্গি কলম।

কোন শাখার ভিতরের কাঠ হইতে উপরিভাগের ছাল এরূপভাবে তুলিবে যেন, উহা ছিঁড়িয়া না যায়, এই ছালের আকার চুঙ্গির ন্যায় হয় এই জন্য ইহাকে চুঙ্গি কলম কহে। এই চুঙ্গি অন্য অন্য চারায় বা গাছের উপর বসাইতে হয়। অর্থাৎ যে গাছে বসাইবে তাহার মাথা কাটিয়া দুই অঙ্গুলি পরিমিত স্থানের ছাল তুলিয়া চড়ক গাছের মত করিবে। এখন পূর্ব্বোক্ত চুঙ্গিটী এই ছাল তোলা স্থানে উত্তমরূপে আঁটিয়া বসাইয়া দিবে। বসাইবার সময় লক্ষ্য রাখিতে হইবে যেন ছাল ছিঁড়িয়া বা ফাটিয়া না যায়। কারণ উহা ফাটিয়া গেলে কলম বসাইবার উদ্দেশ্য সিদ্ধ হইবে না। শাখা মোচড়ান কিম্বা আঘাত ভিন্ন যদি অন্য উপায়ে অখণ্ড ছাল চুঙ্গির ন্যায় তুলিতে পারা যায়, তবে বিশেষ সুবিধা হইয়া থাকে।

কমলা লেবুর চুঙ্গি কাগ্‌জি কিম্বা অন্যান্য লেবুর চারায় বসাইলে কমলালেবু ফলিয়া থাকে। পিচ্‌, কুল এবং গোলাপ প্রভৃতি এই কলম দ্বারা উৎপন্ন করা যাইতে পারে।

জিবে কলম।

তিন প্রকার নিয়মে এই কলম বাঁধা যায়। প্রথমতঃ কোন চারার মাথা কাটিয়া কাণ্ডের এক পার্শের উপরিভাগ হইতে নিম্ন পর্য্যন্ত তিন অঙ্গুলি ক্রমে অধিক পরিমাণে কাটিবে।

এদিকে তজ্জাতীয় কোন গাছের ডালের এক পাশের নিম্নভাগ হইতে পূর্ব্ববৎ চাঁচিতে আরম্ভ করিয়া উপরের দিকে পূর্ব্ব পরিমিত স্থান ক্রমে অধিক পরিমাণে চাঁচিয়া উপরে একটী খাঁজ কাটিবে। এই উভয় খাঁজে খাঁজে যুড়িয়া এরূপভাবে বাঁধিবে যেন মধ্যে ফাক না থাকে। কিছুদিন এরূপভাবে বাঁধা থাকিলে কলম লাগিয়া যাইবে।

দ্বিতীয় প্রকার কোন চারার মাথা কাটিয়া সেই ছিন্ন মস্তকের উপরের দিকে দুই অঙ্গুল পরিমিত স্থানের আগার দুই পাশের ছাল চাঁচিয়া ক্রমে উপরের দিক পাতলা করিবে। এখন ঐ জাতীয় কোন শাখা লইয়া তাহার মূল দেশের দুই অঙ্গুলি উপরিভাগ হইতে সমানভাগে চিরিতে আরম্ভ করিয়া ক্রমেই নীচের দিকের কাঠ কাটিয়া অধিক পরিমাণে ফাক করিবে। অনন্তর উহা এরূপ পরিষ্কার করিয়া চাঁচিবে যেন পরস্পর উত্তমরূপ যোড লাগিতে পারে। এখন ঐ চারার উপর শাখা স্থাপন পূর্ব্বক দড়ী দ্বারা আঁটিয়া বাঁধিবে। কিছু দিন এই অবস্থায় থাকিলে যোড় লাগিয়া যাইবে।

তৃতীয় প্রকার নিয়ম এই যে, যদি শাখা অপেক্ষা চারার আকার অধিক মোটা হয়, তবে চারার মাথা কাটিয়া প্রকাণ্ডের দুই তিন অঙ্গুলি পরিমিত ঊর্দ্ধভাগের এক পার্শ্বে কলমের অগ্রভাগের ন্যায় অর্থাৎ কলমছেঁয়া করিয়া কাটিয়া পাতলা করিবে, আর অপর পার্শ্বের কেবল ছাল তুলিবে। এবং তদপেক্ষা একটী সরু শাখা লইয়া তাহার কোন অংশ

পাতলাভাবে চিবিবে। আব ঐ স্থূল ভাগেব মুখটীমাত্র মোটা বাখিয়া উপবিভাগেব ভিতর ক্রমশঃ চাঁচিযা পাতলা কবিবে। এখন চাবাব যে পাশ পাতলা কবা হইযাছে সেই পাশে শাখাব পাতলা অংশ ও যে পার্শ্বে কেবলমাত্র ছাল কাটা হইযাছে, সেই পাশে শাখার ঐ স্থূল মুখ-ভাগ বসাইযা বাঁধিয়া দিবে। এদেশে এই কলম প্রায চলিত নাই। কেবলমাত্র বসন্ত কালে পিচ বৃক্ষে এই কলম বাঁধা যাইতে পাবে।

আম্রের কলম।

যোড ও গুল কলম দ্বারা আম্রেব চাবা উৎপাদন কবা অতি সহজ। যোড় কলমেব পক্ষে পূর্ব্ব বৎসবের চাবাই প্রশস্ত। যে বৃক্ষেব যে শাখায যোড় বাঁধিতে হয, সেই শাখাব বযস যেন চাবাব বযসের ঠিক অনুরূপ হয, কারণ চারাব বযস অপেক্ষা শাখার বযস অধিক হইলে অথবা শাখাব বযস অপেক্ষা চাবা অধিক দিনেব হইলে সুন্দররূপ যোড লাগে না। উভয এক বযসেব হইলে সহজে যেরূপ যোড লাগিয়া থাকে, বযসগত পার্থক্য ঘটিলে সেরূপ হওযা অসম্ভব।

বৃক্ষেব যে প্রকাব যোড বাঁধিতে হয়, তাহাব কোন্ অংশ কলমবাঁধাব পক্ষে উপযুক্ত তাহা অগ্রে নির্ব্বাচন কবিযা লইতে হয়। চাবা কিম্বা শাখাব মূলদেশ অপেক্ষা অগ্রভাগ সমধিক কোমল, সুতবাং সেই কোমলাংশে পবস্পর যেরূপ যোড় লাগিয়া থাকে, অন্য অংশে কখনই সেরূপ হইতে পাবে না।

বৃক্ষের যে শাখায় কলম বাঁধিতে হইবে তাহার সমোচ্চ স্থানে টব সমেত চারা এরূপভাবে স্থাপন করিবে যেন চারার মাথা এবং শাখার মাথা ঠিক একরূপ উচ্চে থাকে। লিখিত নিয়মে চারা বসাইয়া তীক্ষ্ণ-ধার ছুরি দ্বারা চারার ছয় আনা পরিমাণ আর শাখার তিন চারি অঙ্গুল পরিমিত স্থানের দশ আনা অংশ ছুলিয়া ফেলিবে। অনন্তর ঐ ছোলা অংশ পরস্পর সংলগ্ন করিয়া যোড় বাঁধিয়া দিবে। যোড় বাঁধার পর আবশ্যক বোধে চারার মূলে প্রতিদিন জল দেওয়ার ব্যবস্থা করিবে। যদি বৃষ্টি দ্বারা চারা সতেজ থাকে, তবে জল দেওয়ার কোন প্রয়োজন হইবে না। ফলতঃ মূলগাছ কিম্বা চারা যাহাতে সতেজ থাকে তাহার ব্যবস্থা করা বিশেষ প্রয়োজন। কারণ উভয়ে সতেজ থাকিলে পরস্পরের রসে সত্বর যোড় লাগিয়া যায়। সচরাচর দেখা যায় অন্যূন চারি মাসের মধ্যেই আম্রের কলম প্রস্তুত হইয়া থাকে। যে দিন কলম কাটিবে তাহার একমাস পূর্ব্বে চারার অগ্রভাগ কাটিয়া দিবে। চারার মাথা বা অগ্রভাগ কাটিয়া দিলে ঐ অংশে যে রস সঞ্চারিত হইয়া উহার বৃদ্ধি করিত তাহা আর তথায় গমন করিতে না পারিয়া কলম বাঁধা শাখায় প্রবিষ্ট হইয়া তাহার দেহ পোষণ করতঃ উভয় দেহ এক অঙ্গের ন্যায় পরিণত হইতে থাকিবে। অনন্তর যোড় বাঁধা স্থানের দুই অঙ্গুলি নিম্নে কলমছেয়া আকারে কাটিয়া লইলেই কলমের গাছ তৈয়ার হইল।

আম্রের গুলকলম প্রস্তুত করিতে হইলে শাখার যে অংশে

কলম বাঁধিবে তাহার চারি অঙ্গুলি পরিমিত স্থানের ঊর্দ্ধে ও নিম্নে এরূপ গোলাকারভাবে কাটিবে যেন কাঠে আঘাত না লাগে অর্থাৎ যেন কাঠ না কাটে। অনন্তর উভয় কর্ত্তিত স্থানের মধ্যস্থ ছাল অতি সকর্তার সহিত তুলিয়া ফেলিবে। এরূপ নিয়মে তুলিবে যেন শাখার কাষ্ঠ কাটিয়া না যায়। এখন ঐ স্থানে মাটী দ্বারা গুল কলম বাঁধিতে হইবে।* অনন্তর মৃত্তিকার একটী দলা করিয়া উহা ত্বক নিষ্কাশিত স্থানে এরূপ নিয়মে চাপিয়া ধরিবে যেন সমুদায় স্থানে পুরুভাবে আচ্ছাদিত হয়। এখন একখণ্ড চট দ্বারা ঐ মৃত্তিকা লেপিত স্থান জড়াইয়া বাধিয়া দিবে এবং তাহার উপরি-ভাগে একটী সছিদ্র ভাঁড় ঝুলাইয়া রাখিয়া তাহা জলপূর্ণ করিয়া দিবে। ছিদ্র বিশিষ্ট পাত্রে জল দিলে তাহা হইতে সর্ব্বদা বিন্দু বিন্দু জল পড়িয়া শীঘ্র শিকড় নির্গত হইবার পক্ষে সাহায্য করিবে।

এইরূপ অবস্থায় কিছু দিন থাকিলে দেখিবে যে, চট ভেদ করিয়া সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম সূতার ন্যায় শিকড় সকল নির্গত হইয়াছে।

---

* সকল প্রকার মৃত্তিকা গুল কলমের পক্ষে প্রশস্ত নহে। এজন্য পূর্ব্বে উহা প্রস্তুত করিয়া রাখিতে হয়। ক্ষুদ্র জাতীয় মৎস্য পচাইয়া মৃত্তিকায় মিশ্রিত করিলে যে সার মৃত্তিকা প্রস্তুত হয়, তাহাই গুল কলমের পক্ষে প্রশস্ত। এই সার দ্বারা মৃত্তিকা এরূপভাবে কর্দ্দম করিবে তাহা যেন কোন স্থানে লাগাইয়া দিলে আটিয়া বা কামড়াইয়া ধরিয়া থাকে।

এই শিকড় সকল কিছু দিনের মধ্যে প্রায়ই আপনা হইতে শুষ্ক হইয়া যাইবে, যদি আপনা হইতে শুষ্ক না হয়, তবে তাহা ছিঁড়িয়া দিবে। প্রথমবারের শিকড় শুষ্ক কিম্বা ছিন্ন হইলে দ্বিতীয় বারে যে সকল শিকড় নির্গত হইবে, তৎসমুদায় রাখিয়া দিবে এবং কিছু বড় হইলে গুল বাঁধা স্থানের নিম্নে কাটিয়া লইলেই গুল বা গুটি কলম প্রস্তুত হইল।

সকল শাখায় এক নিয়মে গুল কলমে চারা তৈয়ার হয় না। শাখার প্রকৃতি অনুসারে শীঘ্র ও বিলম্বে শিকড় নির্গত হইয়া থাকে। আম্রের যে সকল প্রশাখা ঊর্দ্ধ-মুখ হইয়া বৃদ্ধি হয়; সেই সকল শাখায় যোড় বাঁধিয়া চারা প্রস্তুত করিলে শীঘ্র ফল ধরিয়া থাকে। নিম্ন-মুখ শাখায় কলম বাঁধা উচিত নহে। কারণ অনেক সময় দেখা যায়, ঐরূপ শাখায় যে কলমের চারা প্রস্তুত করা যায়, তাহাতে প্রায়ই ফল ধরে না এবং যদিও কোন কোন শাখায় ফল ফলিতে দেখা যায়, কিন্তু তাহাও আবার অধিক বৎসর পরে ফল ধরিতে আরম্ভ করে।

কলমের গাছে তিন চারি বৎসরের মধ্যে ফল ধরিয়া থাকে। কিন্তু আঁটির গাছে ফল ফলিতে প্রায় আট দশ বৎসর সময় লাগিয়া থাকে। তবে কোন স্থানে মৃত্তিকার গুণে ও বিশেষ যত্নে কলমের চারার ন্যায় অল্প বয়সে ফল হইয়া থাকে। আঁটির গাছে অনেক সময় মূল গাছের ন্যায় ফলের আকার এবং আস্বাদন হয় না; কিন্তু কলমের গাছে সে আশঙ্কা থাকে না। আবার যোড় কলমেও কখন কখন গুণের

ব্যতিক্রম ঘটিতে দেখা যায়। কারণ যদি উভয় মিষ্ট জাতীয় গাছের সহিত পরস্পর যোড় বাঁধা না যায়, তবে যে গুণের অন্যথা ঘটিবে তাহাতে আর বিচিত্র কি? কিন্তু গুল কলম দ্বারা যে চারা উৎপাদন করা হয়, তাহা মূল গাছের ঠিক অনুরূপ হইয়া থাকে। এজন্য সুমিষ্ট আম্রের গুলকলম দ্বারা চারা উৎপাদন করাই যুক্তি সঙ্গত।

বাজারে যে সকল কলমের চারা বিক্রয় হইয়া থাকে তাহাতে নানা প্রকার প্রতারণা দেখিতে পাওয়া যায়। যোড় কলম বাঁধিতে হইলে ভারা বা মাচা বাঁধা ও টব খরিদ প্রভৃতি নানা বিষয়ে অর্থ ব্যয় এবং অধিক পরিশ্রম করিতে হইয়া থাকে এজন্য চারা বিক্রেতাগণ জ্যৈষ্ঠ ও আষাঢ় মাসে একটী নির্দ্দিষ্ট স্থানে অনেক গুলি আঁটি পুতিয়া চারা প্রস্তুত করিয়া থাকে। অনন্তর ঐ সকল চারা কিছু বড় হইলে পাশাপাশি দুই দুইটী চারায় পরস্পর যোড় বাঁধিয়া রাখে। কিছুদিন পরে অর্থাৎ যোড় লাগিয়া ও চারার কাষ্ঠ কিঞ্চিৎ কঠিন হইলে তাহা কাটিয়া কলমের চারা বলিয়া বিক্রয় দ্বারা ক্রেতাদিগকে প্রতারিত করিয়া থাকে। এজন্য স্ব স্ব দৃষ্টির সম্মুখে কলম বাঁধিয়া চারা উৎপাদন করাই উত্তম নিয়ম।

চারা রোপণের দোষেও অসময়ে বিস্তর গাছ মরিতে দেখা যায়। কলমের বা আঁটির চার যে একরূপ নিয়মে রোপণ করা উচিত নহে, তদ্বিষয়ে যেন দৃষ্টি থাকে। কলম বাঁধা স্থান যদি মাটীর মধ্যে রোপিত হয়, তবে তাহা মৃত্তিকাস্থ রসে পচিয়া

কিম্বা পোকায় বিনষ্ট হইবার সম্ভব। আর যদি উহা অধিক উপরে রাখিয়া চারা রোপণ করা যায়, তবে ঝটিকা প্রভৃতিতে ঐ স্থান চিরিয়া পৃথক হইবার সম্ভব। এজন্য যোড় বাঁধা স্থানের কিয়দংশমাত্র মৃত্তিকার মধ্যে রোপণ করা আবশ্যক। যে কোন কারণে যোড় একবার চিরিয়া পরস্পর পৃথক হইলে চারা বাঁচান অত্যন্ত কঠিন। চারা রোপণের সময় অধিক উপরে যোড় থাকিলে কেবলমাত্র যে, ঝটিকায় উক্ত স্থান চিরিয়া যাইবার আশঙ্কা এরূপ নহে, যে শাখায় যোড় বাঁধা যায় তাহা হইতে যে সকল শিকড় নির্গত হইয়া থাকে আর আঁটির চারার যে সকল শিকড় নির্গত হইতে দেখা যায়, মৃত্তিকার মধ্যে প্রবিষ্ট হইলে আঁটির শিকড় অপেক্ষা যে শাখার শিকড় সমধিক দৃঢ় হইয়া থাকে ইহা সকলেই বুঝিতে পারেন, অতএব গাছ দৃঢ় করিবার পক্ষে যে, শাখার শিকড় বিশেষ অনুকূল তাহা যেন মনে থাকে।

কোন কোন জাতীয় আম্রের আঁটিতে চারা উৎপন্ন হয় না, কিন্তু কলম দ্বারা সকল শ্রেণীর আম্রেরই চারা উৎপাদন করা যায়।

মিষ্ট জাতীয় আম্রের সহিত মিষ্ট জাতি আম্রের কলম বাঁধা উচিত। নতুবা বিভিন্ন জাতীয় গাছের সহিত পরস্পর কলম বাঁধিলে নিশ্চয়ই গুণান্তর উৎপন্ন হইবে। আর একটী কারণেও কলমের চারায় ফলের গুণান্তর ঘটিয়া থাকে। প্রথমতঃ কোন মিষ্ট জাতীয় আম্রের কলম দ্বারা চারা উৎপাদন করা হইল;

কিছু কাল পরে আবার ঐ চারায় কলম বাঁধিয়া গাছ প্রস্তুত হইল; এইরূপ নিয়মে বংশ পরম্পরায় গাছ প্রস্তুত করিতে করিতে পরিশেষে উহা এরূপ হীন-দশা প্রাপ্ত হয় যে, সর্ব্বপ্রথম যে গাছে কলম বাঁধা হইয়াছিল, বংশবৃদ্ধি সহকারে ভাবী বংশীয় গাছের ফলের সহিত মূল বৃক্ষের ফলের তুলনা করিলে সম্পূর্ণ পৃথক জাতীয় বলিয়া জ্ঞান হইয়া থাকে।

স্থান নির্ব্বাচন দোষেও সকল বৃক্ষে সমান ফল ধরে না। জলাশয়ের উত্তর দিকে যে সকল বৃক্ষ থাকে, সেই সকল বৃক্ষে যে পরিমাণে ফল ফলিতে দেখা যায়, অন্যদিকের বৃক্ষে সে পরিমাণে ফল ধরে না। সাধারণতঃ বাগানের মধ্যে উত্তর দিকস্থ বৃক্ষসমূহই অধিক ফল ফলিতে দেখা যায়।

যে স্থানে বর্ষার জল সঞ্চিত হইয়া থাকে, সেরূপ স্থানে আম্রের চারা রোপণ করিলে ফলের আস্বাদন বিকৃত হইবার সম্ভব। অধিক উচ্চ স্থানে যদি আম্রের বাগান করা যায় এবং মৃত্তিকার নীরসতা প্রযুক্ত যদি কোন অনিষ্ট হইতে থাকে, তবে ফাল্গুন ও চৈত্র মাসে বৃক্ষের মূলে জোল কাটিয়া জল সিঞ্চনের ব্যবস্থা করিয়া দিবে। এইরূপ জল সিঞ্চনে মুকুলোদ্গমের পক্ষে বিশেষ সুবিধা হইতে দেখা যায়।

অধিক ফলের আশায় ঘন ঘন করিয়া গাছ রোপণ করা উচিত নহে। বৃক্ষ সকল ঘন সন্নিবেশিত হইলে শিকড় ও শাখার পরস্পর সংঘর্ষিত হইয়া বৃদ্ধির পক্ষে ব্যাঘাত জন্মে। আর অধিক পরিমাণে ফল ধরে না। এজন্য অন্ততঃ

দশ বার হস্তের ন্যূন কল্পে কলমের চারা রোপণ করা প্রশস্ত নহে।

অনেকে কহিয়া থাকেন গাছের মূল শিকড় যে পর্য্যন্ত মৃত্তিকা ভেদ করিয়া নিম্নাভিমুখে গমন করিতে থাকে, ততদিন বৃক্ষে ফল ধরে না। যে সময় উহার অগ্রভাগ পচিয়া যায়, অর্থাৎ ভূ-মধ্যে গমন রহিত হয়, সেই সময় বৃক্ষে ফল ধরিতে থাকে। ইহাতে সুস্পষ্ট বোধ হইতেছে, কলমের গাছে মূল শিকড় না থাকায় উহাতে সত্বর ফল ধরিয়া থাকে।

চারার মূল পরিষ্কার রাখা, গোড়ায় মাটী পরিবর্ত্তন করা আর বৎসরের মধ্যে দুইবার কিয়ৎ পরিমাণ স্থান ব্যাপিয়া মাটী উল্টাইয়া দেওয়া আবশ্যক।

রসাল দোঁ-আশ মৃত্তিকায় আম্র রোপণ করিলে বৃক্ষ তেজস্কর এবং অধিক ফল-প্রদ হইয়া থাকে। যে মৃত্তিকায় বালির ভাগ অধিক তথায় রোপণ করিলে বৃক্ষ নিস্তেজ, ফলের আকার ক্ষুদ্র এবং অল্প ফল-প্রদ হয়। অত্যধিক রসযুক্ত স্থানে আম্র রোপিত হইলে ফলের আস্বাদ অর্থাৎ মিষ্টতা হ্রাস হইয়া থাকে।

কলমের চারায় যদিও অল্প দিনের মধ্যে ফল ধরিয়া থাকে, কিন্তু প্রথম বৎসর ফলের আশা ত্যাগ করিয়া মুকুল ভাঙ্গিয়া ফেলা আবশ্যক। কারণ তদ্দ্বারা বৃক্ষের তেজ বৃদ্ধি হইতে দেখা যায়।

পূর্ব্বেই উল্লেখ করা হইয়াছে, আম্রের যোড় কলম বাঁধিতে

হইলে মিষ্ট জাতীয় আঁটির চারার সহিত কলম বাঁধা আবশ্যক। কিন্তু কি নিয়মে আঁটি হইতে চারা উৎপাদন করিতে হয়, তদ্বিষয়ে জ্ঞান থাকা আবশ্যক। আঁটি হইতে চারা উৎপাদন করিতে হইলে তাহা চীৎ করিয়া রোপণ করিতে হয়। জ্যৈষ্ঠ অথবা আষাঢ় মাসে আম্রের আঁটি পুতিবার প্রশস্ত সময়। ভাদ্র অথবা আশ্বিন মাসে চারা তুলিয়া অন্যত্র রোপণ করা বিধেয়। প্রথম বৎসর এই স্থান হইতে উহা না তুলিয়া উপযুক্ত মতে কেবলমাত্র পাইট করিবে। দ্বিতীয় বৎসর এই সকল চারা অতি সাবধানতার সহিত তুলিয়া অন্য স্থানে রোপণ করিবে। চারা তুলিবার সময় লক্ষ্য রাখিবে তাহার চতুর্দ্দিকের শিকড় সমূহ কাটিয়া কিম্বা ছিঁড়িয়া না যায়। অনন্তর তীক্ষ্ণ-ধার কাঁচি দ্বারা মূল শিকড়ের অগ্রভাগ এরূপ সতর্কতার সহিত কাটিবে যেন চারায় ঝাঁকি না লাগে। যে সকল চারায় কলম বাঁধিবে, তদ্ সমুদায় ক্ষেত্রে রোপণ না করিয়া এক একটী চারা এক একটী টবে স্থাপন করিবে। এবং কলম বাঁধিবার সময় যে বৃক্ষের শাখায় কলম বাঁধা হইবে, সেই শাখার নিম্নে ভারা বা মাচা বাঁধিয়া তথায় টবটী বসাইয়া দিবে।

এ দেশে যে সকল আম্র অতি উপাদেয় বলিয়া পরিচিত এ স্থলে তাহাদিগের নাম উল্লিখিত হইল। ল্যাংড়া, ধুম্র বোম্বাই, ফরাস বোম্বাই, সুরত বোম্বাই, আল্ফান্স, করাটভাঙ্গা, নাজীরুদ্দীন হাইদর, বেলখাস, সুন্দরসা, ক্ষীরপুলি,

হিমসাগর, কালাপাহাড়, গোপাল ধোপা, বৃন্দাবনী, তোযাসেখ, জাভা, ফজলি, বিষমটক, লক্ষ্মীজনার্দ্দন, মেডাম মবিচসহর, দো-ফলা, কাঁচামিঠা, ফুলি, চাল্তাখাস, ঘোড়াবাটা, জাঙ্গালে, বিশ্বনাথ মুখো, ক্ষীবসাপাতি, কুমড়াজালি, বড় মালদহ, আন্দাবমাণিক, খেজুবি, মোচাখাস, ওযাটাবগঞ্জ, প্রতাপপুবে, আচা ভো, গোপালভোগ, ছাতারে, খেজুব গুড, জালিবাঁধ, গোলাপগন্ধ সবিখাস, প্যাযাবী খাস, রুইমুড, পবাণকলে, আসমানতাবা, ধূমখাস, গোলাবখাস ইত্যাদি। আম্রের বাগান করিতে হইলে এই সকল আম্রেব যে কোন আম্রের কলম বাঁধাই প্রশস্ত।

কাঁঠাল।

কাঁঠালেব যে, বীজ হইতে চাবা উৎপন্ন কবিতে হয ইহা সকলেই অবগত আছেন, কিন্তু কলম বাঁধিযা উহাব চারা উৎপাদন কবতঃ তাহাতে ফল ধবাইবাব প্রথা এ পর্য্যন্ত প্রকাশ হয নাই। কেহ কেহ কহিযা থাকেন, বট বৃক্ষেব সহিত উহার যোড় বাঁধিলে চাবা হইযা থাকে, কিন্তু এ কথা যে কতদূর বিশ্বাস-যোগ্য তাহা বলিতে পাবি না, গুল কলম দ্বাবা যদিও চাবা উৎপাদন করা যায, কিন্তু তাহা প্রায জীবিত থাকে না। কিছু দিন মধ্যে মরিযা যায। ফলতঃ এ পর্য্যন্ত কাঁঠালেব আঁটি দ্বারাই চাবা তৈযাব হইয়া আসিতেছে। চারি পাঁচ বৎসরে

কাঁঠালের ফল ধরিয়া থাকে। আম্রের ন্যায় কাঁঠালেরও রোপণাদির নিয়ম।

কাঁঠালের চারা তৈয়ার করিতে হইলে সুপক্ক ফলের পরিপুষ্ট বীজ সংগ্রহ করিতে হয়। বীজ অধিক দিনের অর্থাৎ শুষ্ক হইলে অঙ্কুরোৎপাদনের পক্ষে ব্যাঘাত জন্মিয়া থাকে।

যে ভূমি বন্যার জলে নিমগ্ন না হয়, এরূপ ক্ষেত্রে কাঁঠাল রোপণ করা উচিত, কারণ অনেক সময় দেখা যায়, বন্যার জল মূলে লাগিয়া গাছ মরিয়া গিয়াছে।

অনেকের মনে বিশ্বাস যে, কাঁঠালের চারা তুলিয়া অন্যত্র রোপণ করিলে সেই বৃক্ষে যে ফল ধরিয়া থাকে তাহা ভূয়া হয়, কিন্তু এ সংস্কার যে সম্পূর্ণ মিথ্যা তাহা বলা বাহুল্য।

নিচু বা লিচু।

সচরাচর তিন মাসের মধ্যে নিচুর কলম তৈয়ার হইয়া থাকে। গুল কলম দ্বারা উহার চারা উৎপাদন করিতে হয়। পূর্ব্বে আম্রের গুল কলম বাঁধিবার পক্ষে যেরূপ নিয়ম উল্লিখিত হইয়াছে, ইহারও গুল কলমের পক্ষে প্রায়ই সেই সকল নিয়মের প্রতি লক্ষ্য রাখিতে হয়। মৎস্য সারযুক্ত মৃত্তিকায় আম্রের গুল কলম বাঁধিবার নিয়ম কিন্তু নিচুর কলম বাঁধিবার পক্ষে অন্যরূপ সারে মৃত্তিকা প্রস্তুত করিয়া লইতে হয়। দোঁ-আশ মৃত্তিকায় খৈলের সার মিশ্রিত করিলে যে মৃত্তিকা তৈয়ার হয়,

নিচুর কলমের পক্ষে তাহাই প্রশস্ত। যে শাখায় কলম বাধিবে তাহার অগ্রভাগের অন্যূন দেড় হস্ত নিম্নে যে গাঁইট দেখিবে তাহার নীচে ছাল তুলিয়া কলম বাঁধিবে এবং মৃত্তিকার উপর নারিকেল ছোবড়া এবং তদ্ অভাবে চট দ্বারা আচ্ছাদন করিয়া দিবে।

কলম বাঁধার পর যদি সুচারুরূপে বৃষ্টিপাত হইতে আরম্ভ হয়, তবে কলমের উপর জল দেওয়ার আবশ্যকতা হয় না। বৃষ্টির অভাব হইলে একটী সছিদ্র ভাঁড়ে জল দেওয়ার ব্যবস্থা করিলেই চলিতে পারে। ফলতঃ এরূপ দৃষ্টি রাখিবে যেন জলের অভাবে চারা উৎপন্নের পক্ষে কোন প্রকার ব্যাঘাত না জন্মে। নিয়মিতরূপে জল পাইলে সত্বর শিকড় উৎপন্ন হইয়া থাকে। ফলতঃ বাঁধা স্থানে ছাল তুলিয়া ফেলিলে তথায় একপ্রকার রস বা আঠা সঞ্চিত হয়, সেই আঠা গাঢ় হইয়া তাহা হইতে অতি সূক্ষ্ম সূত্রবৎ শিকড় নির্গত হইতে থাকে।

যখন দেখিবে ছোবড়া বা চট জড়ান স্থান হইতে বহুতর শিকড় নির্গত হইয়াছে, তখন আর বিলম্ব না করিয়া ঐ আচ্ছাদিত স্থানের নিম্নে কাটিয়া মূল গাছ হইতে উহা পৃথক করিবে। এই কর্ত্তিত শিকড়বিশিষ্ট শাখাকেই কলমের চারা কহিয়া থাকে।

কলম কাটিয়া তাহা হাপোরে রোপণ করিবে। নিচুর চারার পক্ষে স্বতন্ত্র নিয়মে হাপোর প্রস্তুত করিতে হয়। হাপোরের মৃত্তিকা অধিক গভীর করিয়া খনন করিলে চারার পক্ষে দুইটী

অনিষ্ট হইয়া থাকে, প্রথমতঃ অধিক খনিত স্থানের মাটী প্রায়ই আল্‌গা হইয়া থাকে, আল্‌গা স্থানে অতি সহজেই জল প্রবেশ করিয়া শিকড় পচাইয়া ফেলে। দ্বিতীয়তঃ আল্‌গা স্থানে চারা রোপিত হইলে সামান্য ঝটিকায় উহা নড়িয়া মূল শ্লথ হইয়া যায়। এজন্য মৃত্তিকার উপরিভাগের কেবলমাত্র ঘাস তুলিয়া দিয়া তথায় গর্ত্ত খনন করতঃ চারা রোপণ করিবে এবং উহার মূল-দেশ ভাল করিয়া মাটী চাপিয়া দিবে। হাপোরে বৃষ্টির জল পতিত হইলে চারা পচিয়া যায়, এজন্য নারিকেল-প্রভৃতি পত্র দ্বারা উহার উপর আচ্ছাদন করিয়া দিবে। প্রথম বৎসর এইরূপ অবস্থায় রাখিয়া পর বৎসর বাগান প্রভৃতি যে কোন স্থানে স্থায়ীরূপে রোপণ করিবে।

বোম্বাই, মেকলিন, ইয়ারসন, গোলা প্রভৃতি কয়েক জাতীয় নিচুই উৎকৃষ্ট। বিহার দেশের মধ্যে মুজঃফরপুরের নিচু সর্ব্বাপেক্ষা উপাদেয়। কলমের গাছ তৈয়ার করিলে প্রায় তিন চারি বৎসরের মধ্যে ফল ধরিয়া থাকে। নিচুর পক্ষে এঁটেল মাটীই ভাল; দোঁ-আঁশ মৃত্তিকায় রোপণ করিলেও চলিতে পারে। যে স্থানে সর্ব্বদা প্রখর রৌদ্র লাগিয়া থাকে, তথায় চারা রোপণ না করিয়া কিছু ছায়াযুক্ত স্থানে রোপণ করিলে বিশেষ উপকার হইয়া থাকে। গ্রীষ্মকাল ভিন্ন অন্য সময়ে জল না দিলে নিচু গাছের কোন অনিষ্ট হয় না। একমাত্র খৈলের সার নিচুর পক্ষে অত্যন্ত অনুকূল।

সপেটা।

যোড-কলম দ্বারা সপেটার চারা প্রস্তুত করিতে হয়। আষাঢ় মাসে ইহার কলম বাঁধিতে হয়। ক্ষীরণী বৃক্ষের চারার সহিত সপেটার উত্তম কলম হইয়া থাকে। প্রায় এক বৎসরে ইহার যোড লাগিয়া থাকে। তিন চারি মাসের কলম প্রায় বাঁচে না, ইহার যোড কাটিয়া বাগানে রোপণ করিতে হয়। অন্যান্য বৃক্ষের যোড কলম যে নিয়মে প্রস্তুত করিতে হয়, সপেটার কলম বাঁধিবার সময় সেই নিয়মের প্রতি লক্ষ্য রাখা আবশ্যক।

কলম ভিন্ন বীজ দ্বারাও সপেটার চারা হইয়া থাকে। আতার ন্যায় সপেটার মধ্যে বিচি দেখা যায়। সপেটার আস্বাদন মিষ্ট। ফলের মধ্যে বাসির মত শাঁস থাকে। আষাঢ় শ্রাবণ মাসে সপেটার ফল হয় এবং মাঘের শেষ হইতে ফাল্গুন মাসের মধ্যে পাকিয়া উঠে।

মৃত্তিকার প্রকৃতি অনুসারে সপেটার আস্বাদন হইয়া থাকে। দোঁ-আশ মৃত্তিকায় উৎকৃষ্ট ফল হইতে দেখা যায়। বেলে মাটিতে গাছ রোপণ করিলে যদিও প্রচুর ফল জন্মে এবং অত্যন্ত সুস্বাদু হইয়া থাকে, কিন্তু অনেক দিন বিলম্বে ফল ধরে। এঁটেল মাটীর গাছে যে ফল ধরে তাহা সুমিষ্ট হয় না। তিন চারি বৎসরে সপেটার ফল ফলিয়া থাকে। বীজের চারা অপেক্ষা কলমের গাছ শীঘ্র ফলবান হইতে দেখা যায়।

বীজের গাছ করিতে হইলে প্রথমতঃ হাপোরে বীজ রোপণ করিতে হয়। বৈশাখ মাস বীজ রোপণের প্রকৃত সময়। হাপোরে থাকার অবস্থায় সর্ব্বদা পাইট ও জল সেচন করিতে হয়। ছায়াযুক্ত স্থানে সপেটার গাছ রোপণের ব্যবস্থাই উৎকৃষ্ট নিয়ম, কারণ প্রখর রৌদ্রে গাছের অবস্থা ভাল থাকে না।

এক জাতি সপেটা বারমেসে, অপর জাতি আষাঢ় শ্রাবণ মাসে ফল হয়।

লকট।

অল্প ছায়াযুক্ত স্থানে লকট উত্তম জন্মে। অম্ল মধুর আস্বাদ জন্য এই ফলের সমধিক আদর। গুল কলমে যে গাছ জন্মে, সেই গাছের ফল উৎকৃষ্ট। বিচে যে গাছ জন্মে, তাহার ফল অপেক্ষাকৃত ছোট হইয়া থাকে।

তুঁত ফল।

গুল কলমে ইহার চারা তৈয়ার করিতে হয়। এঁটেল অংশ মাটীতে গাছ ও ফল ভাল হইয়া থাকে। তুঁতের দুই-বার ফল ফলিয়া থাকে। একবার ফাল্গুন ও অপর আশ্বিন মাসে ফলিতে দেখা যায়।

তুঁতের মধ্যে দুইটী জাতি আছে, এক জাতিকে মালবেরি ও অপর জাতিকে দেশী কহে।

গোলাপ জাম।

গুলকলম ও বিচি উভয় দ্বারা চারা হইয়া থাকে। বিচের চারায় যদিও অধিক পরিমাণে ফল ধরিয়া থাকে, কিন্তু ফলের আকার ছোট হয় এবং ঝরিয়া পড়িয়া যায়। অল্প ছায়াযুক্ত স্থানে এঁটেল মাটীতেই গাছ ভাল জন্মে।

দেশী জাম।

বিচি দ্বারা গাছ জন্মে। দেশী জামের মধ্যে মোণ্ডা জাতীয় অতি উৎকৃষ্ট। গুলকলমে ইহার চারা হইয়া থাকে।

জামরুল।

লাল ও সাদা দুই বর্ণের জামরুল দেখা যায়। জামরুলের মধ্যে কেগ জাতি অতি উৎকৃষ্ট। গুলকলম দ্বারা ইহার গাছ হয়। বৎসরের মধ্যে শ্রাবণ মাসে জামরুলের কলম বাঁধিয়া থাকে। অন্যান্য ফল বৃক্ষের ন্যায় ইহারও পাইট করিতে হয়। গাছে প্রচুর ফল ধরিয়া থাকে, চৈত্রের শেষ হইতে ফল খাদ্যের উপযুক্ত হয়।

কুল।

কুলের মধ্যে নানা জাতি দেখিতে পাওয়া যায়। তন্মধ্যে দেশী, নারিকেলি এবং কাশীর কুলই প্রধান। চুঙ্গি কলম

এবং আঁটি দ্বারা গাছ হইয়া থাকে। কুল বঙ্গদেশের মধ্যে সর্ব্বত্রই জন্মিয়া থাকে। দেশী কুল অপেক্ষা কাশীর কুলের আকার অতি বৃহৎ।

পেয়ারা।

পেয়ারার মধ্যে নানাজাতি দেখিতে পাওয়া যায়। বেলে মাটীতে উত্তম পেয়ারা হইয়া থাকে। পেয়ারার মধ্যে কাশীর, কাফি, এবং চীনের পেয়ারাই সর্ব্বোৎকৃষ্ট। পেয়ারার বিচি নির্ব্বাচন দোষ গুণানুসারে ফলের আকার ছোট বড় হইয়া থাকে। লম্বা আকারের পেয়ারার বোঁটার লম্বা দিক এবং মুখের দিকের অংশ কাটিয়া ফেলিয়া দিয়া মধ্যকার বিচি দ্বারা গাছ করিলে সেই গাছে বৃহৎ এবং উৎকৃষ্ট ফল ফলিয়া থাকে। বোঁটার দিকের বিচের চারায় ছোট লম্বা ধরণে ফল হয় এবং মুখের দিকের বিচের গাছে গোল অথচ ছোট আকারে ফল ধরে।

আঁস ফল।

বিচি ও গুলকলম উভয় প্রকারেই চারা জন্মিয়া থাকে। ইহা নিচুর ন্যায় এক জাতীয় ফল। কিন্তু আকার কিছু ছোট। আষাঢ় ও শ্রাবণ মাসে ফল পাকিয়া থাকে। আঁস ফলের পাইট নিচু গাছের ন্যায়।

বেল।

অনেক সময় দেখা যায়, বিচের চারায় মূল গাছের ন্যায় ফলের আকার হয় না। এজন্য শিকড়ের চারায় গাছ করা ভাল। বেলের শিকড় মাটীর মধ্যে অনেক দূর পর্য্যন্ত সঞ্চারিত হইয়া থাকে, সেই শিকড় হইতে ফেকড়ি বাহির হইয়া যে চারা জন্মে তাহা তুলিয়া রোপণ করিলে সেই গাছে বৃহৎ আকারের বেল হইয়া থাকে। এই গাছে মূল গাছের ন্যায় ফল ধরে। বঙ্গদেশের মধ্যে সর্ব্বত্রই বেল জন্মিয়া থাকে, কিন্তু রংপুরের বেল সর্ব্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট।

ডালিম।

দেশী ও পাটনাই এই দুই জাতি ডালিম এদেশে জন্মিয়া থাকে। বিচে চারা জন্মে। গুল কলম দ্বারাও ইহার গাছ হইয়া থাকে। বিচের চারায় যদিও গুণান্তর হইতে দেখা যায়, কিন্তু কলমের গাছে সেরূপ হয় না। ঝুরা মাটীতে বীজ পুতিতে হয়। রোপণের পক্ষে টাটকা বীজই উৎকৃষ্ট। শুষ্ক বীজে প্রায়ই চারা জন্মে না।

ডালিমের শিকড় অধিক মাটীর নিম্নে প্রবেশ করে না, সুতরাং মৃত্তিকা অধিক গভীর করিয়া গাছ রোপণ না করিলে বিশেষ ক্ষতি হয় না। বরং মৃত্তিকা অধিক খনিত হইলে রৌদ্রে উহা নীরস হইয়া থাকে। নীরস মাটীতে গাছ মরিবার সম্ভব। মধ্যে মধ্যে গাছের গোড়ায় জল দিতে হয়।

সকল প্রকার মাটীতে ডালিম ভাল জন্মে না। যাহাতে বালির অংশ অধিক এবং জলীয় ভাগ (প্রয়োজন মত) অল্প, এরূপ মৃত্তিকায় রোপণ করা ভাল নয়, আবার যাহাতে রসের ভাগ প্রচুর অর্থাৎ জলীয় অংশ অধিক, সেরূপ মৃত্তিকায় রোপণ করিলে ফল পাকিবার পূর্ব্বে উহা ফাটিয়া যায়। বালির পরিমাণ অল্প অথচ আবশ্যক মত রস থাকে, এরূপ মৃত্তিকায় রোপণ করা প্রশস্ত।

বৈদ্য-শাস্ত্র মতে মিষ্ট জাতীয় ডালিমের গুণ যথা,—তৃপ্তি-কর, শুক্র-বৃদ্ধি-কর, স্নিগ্ধ, বল-কর, লঘু-পাক, ত্রিদোষঘ্ন এবং তৃষ্ণা, দাহ, জ্বর-নাশক, হৃদ্, কণ্ঠ ও মুখ-রোগ-নাশক।

মধুরাম্ল জাতীয় ফলের গুণ যথা,—লঘু-পাক, পিত্ত-কর, রুচি-কর এবং ক্ষুধা-বৃদ্ধি-কর। অম্ল ডালিমের গুণ,—বায়ু, কফ-নাশক এবং পিত্ত-কর।

বাতাবী লেবু।

বাতাবী লেবু এ দেশের ফল নহে, উহা বটেবিয়া হইতে আনীত হইয়াছে। বিচি, গুলকলম এবং যোড়কলম এই ত্রিবিধ উপায়ে গাছ হইয়া থাকে। ঝুরা দো-আঁশ মাটীতে বীজ পুতিতে হয়। প্রথমে ভূমিতে না পুতিয়া টবে রোপণ করা ভাল। কারণ তাহাতে কীটাদি দ্বারা অনিষ্ট হইতে পারে না। ফাক ফাক করিয়া এক একটী বীজ পুতিতে হয়।

অধিক মাটীর নীচে না পুতিয়া অল্পমাত্র মৃত্তিকা আচ্ছাদন দিলেই চলিতে পারে। সরস মৃত্তিকায় অল্প দিনের মধ্যেই চারা জন্মে। চারি পাঁচ অঙ্গুল হইতে দেড় হাত পর্য্যন্ত বড় চারা তুলিয়া বাগানে পুতিতে পারা যায়। চারা তুলিবার সময় যেন মূল শিকড় কাটিয়া না যায়। দো-আঁশ মৃত্তিকায় গাছ ভাল হইয়া থাকে।

পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে বিচি ও কলম দ্বারা লেবুর গাছ হইয়া থাকে। যোড় অপেক্ষা গুল কলম অতি সহজ। জবল-বাজ ও সেটে নামক লেবুর চারার সহিত যোড় বাঁধিতে হয়। আষাঢ় ও শ্রাবণ মাসই কলম বাঁধার পক্ষে প্রশস্ত সময়। তিন মাসের মধ্যে কলম প্রস্তুত হইয়া থাকে।

পাতি ও কাগ্‌জি লেবু।

বাতাবী লেবু ভিন্ন আরও কয়েক জাতি লেবু আছে, তন্মধ্যে এই কয়েকটী প্রধান যথা,—দেশী পতি, চীনের পাতি, চীনের কাগ্‌জি, দেশী কাগ্‌জি, চীনের গোঁড়া, সররতি, কলম্বা, এলাচি, টাবা, নরকুনি, সাম্ভা, কম কোরাট, কাশীর কেওলা, শ্রীহট্টের কমলা, নারাঙ্গি ইত্যাদি। এই সকল লেবুর কলম ও বিচি দ্বারা চারা হইয়া থাকে। এক স্থানে পাতো দিয়া গাছ করিয়া পরে বাগানে রোপণ করিতে হয়। অন্যান্য ফল বৃক্ষের ন্যায় লেবুরও পাইট না করিলে অধিক ফল জন্মে না। লেবুর গাছ কিছু হেলাইয়া রোপণ করিলে ভাল হয়। লেবু

প্রচুর ফলিয়া থাকে। কিছু ছায়াযুক্ত স্থানে আবাদ করা ভাল। বাড়ীর উত্তর দিকে লেবু রোপণ করিলে অধিক ফল হয়। পোড়া মাটী কিম্বা ইট ও ঝামাবিশিষ্ট ক্ষেত্রে লেবু রোপণ করিলে প্রচুর ফল ধরিয়া থাকে। কলম অপেক্ষা বিচের গাছে ফলন অধিক।

ডেঁফল বা মাদার।

ইহা প্রায় সকল প্রকার মাটীতেই জন্মিয়া থাকে। বিচিতে গাছ হয়। অম্লে মাদার ব্যবহার হইয়া থাকে।

বিলাতী আমড়া।

আঁটি পুঁতিলে কিম্বা কলম বাঁধিলে উভয় প্রকারেই এই আমড়ার গাছ হইয়া থাকে। সর্ব্বদা রৌদ্র পায়, এরূপ স্থানে গাছ ভাল হয়। ইহার পক্ষে বেলে মাটীই উত্তম।

বিলাতী ও দেশী আমড়ার রোপণ ও পাইট এক প্রকার।

পানিআলা।

পানিআলা এক প্রকার বড় জাতীয় বঁইচ। ইহার গাছে এত কাঁটা যে, ডালে পাখী বসিলে আর উড়িতে পারে না, কাঁটায় আটকাইয়া যায়। ভাদ্র ও আশ্বিন মাসে ফল পাকিয়া থাকে। ফলের আস্বাদন অম্ল মধুর। বিচি ও গুলকলমে গাছ জন্মে। প্রায় সকল প্রকার মাটীতেই গাছ হইয়া থাকে।

আমপিচ।

আমপিচের আকার অনেকাংশে আম ফলের ন্যায়। ফলের আস্বাদন অম্লমধুর রসযুক্ত। বৈশাখ হইতে জ্যৈষ্ঠ মাসের মধ্যে ফল পাকিয়া থাকে। বিচি ও গুলকলম উভয় প্রকারেই গাছ জন্মে।

করমচা।

করমচা অম্ল আস্বাদনের ফল। গাছে এত অধিক ফল ধরিয়া থাকে যে, ডাল মাচায় তুলিয়া দিলে ভাল হয়। দেশী ও চীনের করমচাই প্রসিদ্ধ। বিচিতে চারা জন্মিয়া থাকে। একটু কাইত করিয়া চারা পুতিলে গাছ বলবান হয় এবং প্রচুর ফল জন্মে।

কথ্‌বেল।

বিচি ও গুলকলমে কথ্‌বেলের গাছ জন্মিয়া থাকে। বেলে মাটীতে গাছ ভাল হয়। অম্লের জন্য কথ্‌বেলের সমধিক আদর। গাছ অতি বড় আকারের হইয়া থাকে।

নাসপাতি।

নাসপাতি কাবুল অঞ্চলের ফল। ফাল্গুন মাসে ফল ধরে, বর্ষাকালে উহা পাকিয়া থাকে। গুলকলমে গাছ করা যায়।

কামরাঙ্গা।

বিচি দ্বারা গাছ করিতে হয়। চারার বিশেষ কোন পাইট করিতে হয় না। গাছে যথেষ্ট ফল ধরিয়া থাকে।

আতা।

বিচি দ্বারা গাছ হইয়া থাকে। আতার কলমও করা হয়। গুলকলম করাই সহজ। আতার ন্যায় নোনারও রোপণ করিতে হয়। নোনা অপেক্ষা আতা অতি সুখাদ্য ফল।

এনোনামিউরেকেটা।

ইহাও এক প্রকার আতা ধরণের ফল। আতার বিচির ন্যায় এনোনামিউরেকেটার কোয়ার মধ্যে বিচি থাকে। ফলের আকার লম্বা ধরণে কাঁটালের মত। নোনা কিম্বা আতার চারার সহিত ইহার যোড কলম বাঁধিতে হয়। প্রায় এক মাসের মধ্যে যোড লাগিয়া থাকে। দোআঁশ মাটীতে গাছ ও ফল ভাল হয়। চীন দেশে এই ফলের আদিম স্থান।

সেউ ফল।

দাবা কলমে ইহার গাছ হইয়া থাকে। নাসপাতির ন্যায় সেউ ফলের গাছ রোপণের ব্যবস্থা। নরম মাটীতে গাছ ভাল হয়।

আঙ্গুর।

দাবা, গুল এবং খেঁচা কলমে চাষ হইয়া থাকে। কাঁকরে মাটী আঙ্গুর গাছের পক্ষে ভাল। মাছ পচা সার এই গাছের পক্ষে অত্যন্ত উপকারী। গাছ মাচায় তুলিয়া দিতে হয়।

নোড়।

বিচে চাষ জন্মে। বেলে মাটীতে গাছ পুতিলে উহার তেজ বৃদ্ধি হয় এবং অধিক ফল ধরিয়া থাকে। নোড়ের বিশেষ কোন পাইট করিতে হয় না।

মেঙ্গষ্টিন।

ইহা এক প্রকার বিলাতি গাব। বিচি পুতিয়া চারা তৈয়ার করিতে হয়। বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাস রোপণের সময়। ফলের আস্বাদনে মিষ্টতা আছে।

পিচ।

পিচের মধ্যে সুলতানি, এমিন এবং ঢাকাই এই কয়েক জাতি অতি সুখাদ্য। বীজ ও কলম উভয় প্রণালীতেই পিচের চাষ প্রস্তুত হইয়া থাকে। পিচের বিচি অত্যন্ত কঠিন আবরণে আবৃত, এজন্য তাহা ভেদ করিয়া অঙ্কুর নির্গত হইতে অধিক

দিন অপেক্ষা করিতে হয়। বিচি পুতিয়া সর্ব্বদা তাহাতে জল না দিলে অঙ্কুরোদ্গম হয় না। কিন্তু বিচি অপেক্ষা কলম দ্বারা অতি সহজ উপায়ে চারা তৈয়ার হইয়া থাকে। যোড়কলম দ্বারা পিচের চারা প্রস্তুত করিতে হয়। আম্রের চারার সহিত যেরূপ আম্রের যোড় বাঁধিবার নিয়ম, পিচেরও কলম বাঁধিতে সেইরূপ নিয়ম অবলম্বন করিতে হয়। নিচু গাছ অপেক্ষা পিচের গাছ কিছু ছোট।

যে স্থানে পিচের চারা রোপণ করিবে, পূর্ব্ব হইতে তথায় সারাদি দিয়া মৃত্তিকা প্রস্তুত করা আবশ্যক। অর্থাৎ চারা পুতিবার পূর্ব্বে ছয় হইতে আট ফিট স্কোয়ার ও চারিফিট গভীর করিয়া এক একটী গর্ত্ত খনন করিবে। এবং গোবর, ভেড়ার বিষ্ঠা, কাষ্ঠের কয়লা ও ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র মৎস্য এক সঙ্গে মিশ্রিত করতঃ সার প্রস্তুত করিবে। এই সার দ্বারা উক্ত গর্ত্ত গুলি পূর্ণ করিয়া রাখিবে। চারা রোপণের সময় অন্যত্র রোপণ না করিয়া এই সকল গর্ত্তে এক একটী চারা পুতিবে। পিচের পক্ষে খৈলের সারও অনুপকারী নহে। নিচু প্রভৃতি ফল বৃক্ষ সমূহের যেরূপ পাইট করিতে হয়, ইহার পাইটেরও সেইরূপ নিয়ম।

পিচ গাছে ফল ধরিলে কতক ফল ভাঙ্গিয়া দেওয়া ভাল। কারণ ফলের সংখ্যা অল্প হইলে বৃক্ষস্থ রসে অবশিষ্ট ফলগুলি বৃহদাকারবিশিষ্ট হইয়া থাকে। অনেক সময় দেখা যায়, পাকি-বার পূর্ব্বে ফলে পোকা ধরিয়া থাকে। কিন্তু যদি ফলগুলি

থলিয়া প্রভৃতি দ্বারা আবৃত করিয়া রাখা যায়, তাহা হইলে পোকায় তত অনিষ্ট করিতে পারে না।

জলপাই।

ইহা এক প্রকার আমড়া জাতীয় ফল। আকার আমড়া অপেক্ষা ছোট। বিচি ও গুলকলমে চারা জন্মে। আমড়া রোপণাদির ন্যায় জলপাই রোপণ করিতে হয়।

ফলসা।

ফলসা বঁইচের ন্যায় একপ্রকার ফল। বৎসরের মধ্যে দুই-বার ফলিয়া থাকে। অর্থাৎ চৈত্র মাসে একবার অপর ভাদ্র মাসে পাকিতে দেখা যায়। ফলসার বিচে চারা জন্মে।

মৌফল।

বিচি ও গুলকলম দ্বারা মৌ গাছ হইয়া থাকে। মৌফল বেশ সুমিষ্ট। ইহার ফুলে উত্তম সুগন্ধ। অন্যান্য গাছে যে নিয়মে গুলকলম বাঁধিতে হয়, মৌ-শাখায়ও সেইরূপ নিয়মে কলম বাঁধিলে চারা জন্মিয়া থাকে।

জায়ফল।

আষাঢ ও শ্রাবণ মাসে জাযফলেব কলম বাঁধিতে হয। গুলকলম দ্বাবা ইহাব চাবা তৈযাব হইযা থাকে। প্রায সকল প্রকাব মাটীতেই জাযফলেব গাছ হইতে দেখা যায। অন্যান্য বৃক্ষেব ন্যায ইহাবও পাইটাদিব ব্যবস্থা।

পেঁপে।

বীজ পুতিযা পেঁপেব গাছ করিতে হয। বর্ষাকালে বীজ ছড়াইযা দিলে সহজেই চাবা অঙ্কুবিত হইযা থাকে। পেঁপেব যে ভাগ লম্বা ধবণেব অর্থাৎ বোঁটাব দিকেব বীজ দ্বাবা গাছ কবিলে ফলেব আকাব ছোট হইযা থাকে। এজন্য ঠিক মধ্য-ভাগেব অর্থাৎ মোটা অংশেব বীজ লইয়া চাবা কবা ভাল। এক স্থানে চাবা প্রস্তুত করিযা পরে অন্যত্র তুলিযা পুতিলেও গাছেব পক্ষে কোন হানি হয না। কিন্তু গাছ তুলিযা পুতিবাব সময একটী বিষযেব প্রতি লক্ষ্য বাখা উচিত, অর্থাৎ যে দিকে যে ডাল থাকে, তুলিযা পুতিবার সমযও যেন ঠিক সেইদিকে সেই ডাল রাখা হয। এই নিযমের ব্যতিক্রম কবিয়া বোপণ কবিলে ফলের আকাব ছোট হইয়া থাকে। পুরুষ জাতীয পেঁপের গাছে ফল ধবে না, এই জাতীয় গাছ দেখিলেই চিনিতে পারা যায; যে সকল গাছেব পাতা বড় এবং পাপ লম্বা সেই সকল গাছে প্রাযই ফল ধবে না। আর পাতা ছোট এবং পাপ

খর্ব্বাকৃতি ধরণের গাছ স্ত্রীজাতি মধ্যে পরিগণিত। এইরূপ গাছে প্রচুর ফল ফলিতে দেখা যায়। সচরাচর আট দশ মাসের মধ্যেই প্রায় পেঁপের গাছ ফলন্ত হইয়া উঠে। পেঁপে এ দেশের ফল নহে, বিদেশ হইতে আনীত হইয়াছে।

কমলালেবু।

এ দেশে যে কয়েক প্রকার লেবু দেখা যায়, তন্মধ্যে শ্রীহট্ট বা সিলেটের কমলাই অতি উপাদেয়। উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলে কমলাকে নাগরঙ্গ বা নারাঙ্গী কহিয়া থাকে। এ দেশে যে কয়েক প্রকার কমলা লেবু প্রচলিত দেখিতে পাওয়া যায়, ডাক্তার বোনাভিয়া তাহাদিগকে পাঁচটী শ্রেণীতে বিভাগ করিয়াছেন। এই পাঁচটী শ্রেণীর নাম যথা, মানডারিন, সিলেট, নাগপুর, পারেনবাগ এবং মালটা।

জল বায়ুর গুণানুসারে কমলার আস্বাদন ভাল মন্দ হইয়া থাকে। যে নিয়মে লেবুর কলম প্রস্তুত করিতে হয়, পূর্ব্বে তাহা উল্লেখ করা হইয়াছে। অম্লমধুর আস্বাদন জন্য কমলার সমধিক আদর।

আলিগট।

ফলের জন্য আলিগটের অত্যন্ত আদর। বর্ষাকালে ইহার ফল পাকিয়া থাকে। বিচি পুতিয়া আলিগটের চারা তৈয়ার

করিতে হয়। অন্যান্য ফলের গাছের ন্যায় ইহারও পাইটের ব্যবস্থা। কলিকাতার নিকটবর্ত্তী অনেক বাগানে ইহার গাছ দেখিতে পাওয়া যায়।

আখ্‌রট।

ইহা কাবুল অঞ্চলের ফল। যত্ন করিয়া রোপণ করিলে এ দেশেও আখ্‌রট ফলিয়া থাকে। কাঁকরবিশিষ্ট মৃত্তিকায় ইহার গাছ রোপণ করিতে হয়। গাছের আকার বড়। গুল্‌-কলমে আখ্‌রটের গাছ হইয়া থাকে।

ফলের উন্নতি বিধান।

ফলের উন্নতি সাধন করিতে হইলে উদ্যান-স্বামীর বিশেষ-রূপ মনোযোগ সহকারে বৃক্ষাদির রোপণ ও পালন সম্বন্ধে দৃষ্টি রাখিতে হয়। নিস্তেজ, দুর্ব্বল কিম্বা রুগ্ন বৃক্ষের ফল যে, সম্যক আকারে পরিণত অথবা সুস্বাদু হয় না ইহা সকলেই অবগত আছেন। ফলের উন্নতি করিতে হইলে প্রথমতঃ বীজের প্রতি মনোযোগ দিতে হয়। সুন্দররূপ পরিপুষ্ট বীজ সংগ্রহ করিয়া চারা তৈয়ার করা আবশ্যক। আম্র প্রভৃতির ফল বৃক্ষের কোন্ অবস্থার ফল রোপণের উপযুক্ত তাহা অনেকেই অবগত নহেন। সাধারণতঃ লোকের বিশ্বাস অত্যন্ত পাকা ফলের বীজ চারা রোপণের পক্ষে ভাল। কিন্তু ইহা যে

সম্পূর্ণ ভ্রম পূর্ণ তাহাতে কোন সন্দেহ নাই। অত্যন্ত পাকিয়া থস্‌থসে হইবার পূর্ব্বে অর্থাৎ যাহাকে "দমক" বলে সেই অবস্থার যে বীজ তাহাই রোপণের পক্ষে প্রশস্ত। কাঁচা কিম্বা অত্যন্ত পাকা ফলের বীজ রোপণের উপযুক্ত নহে। উৎকৃষ্ট জাতীয় ফলের মধ্যে যে গুলি তেজস্কর অর্থাৎ স্বাস্থ্যবান সেইরূপ ফলের বীজ লইয়া গাছ করিলে ফলের প্রভূত উন্নতি সাধিত হইয়া থাকে।

যে সকল বৃক্ষের ফল বৃহৎ এবং সুস্বাদু সেই সকল বৃক্ষের বীজ লইয়া গাছ করা উচিত। অনেক সময় দেখা যায়, বৃহৎ জাতীয় ফলের বীজ-জাত গাছেও ফলের অবনতি হইয়া থাকে; সুতরাং কেবলমাত্র বীজের প্রতি লক্ষ্য রাখিয়া চারা তৈয়ার করিলে উদ্দেশ্য সুসিদ্ধ হয় না। বৃক্ষের প্রকৃতি, জল বায়ুর সহিত সম্বন্ধ প্রভৃতি অন্যান্য বিষয়েও দৃষ্টি রাখিতে হয়।

কখন কখন এরূপ দেখা যায় যে, বৃহৎ জাতীয় সুমিষ্ট লিচুর বীজোৎপন্ন চারায় ক্ষুদ্র আকার বিশিষ্ট এবং অম্লরসযুক্ত ফল ফলিয়া থাকে। এরূপ ঘটিলে গাছের গোড়ার চারিধারের মৃত্তিকা তুলিয়া দিয়া কিছুদিন রৌদ্র ও বাতাস লাগাইতে হয়। অনন্তর ঘোড়ার বিষ্ঠার সার দ্বারা ঐ খনিত স্থান পূর্ণ করিয়া দিলে, ফলের আকার বড় ও আস্বাদ উত্তম হইয়া থাকে।

কোন কোন গাছের গোড়ায় আ'ল কাটিয়া জল খাওয়াইতে হয়। গাছের তেজ হ্রাস হইয়া আসিলে, মূলে সার দিলে সে দোষ নিবারিত হইয়া থাকে। কখন কখন আবার এরূপও

দেখা যায়, তেজের আধিক্য বশতঃ অনেক গাছে ভালরূপ ফল ধরে না, একরূপ ঘটিলে গাছের ডাল কাটিয়া দিয়া সে দোষ নিবারণ করিতে হয়। প্রচুর ফল ধরিয়াও অনেক গাছের ফল ক্ষুদ্র আকারবিশিষ্ট হইয়া থাকে। একরূপ স্থলে ফলের প্রথমাবস্থায় কিয়ৎ পরিমাণ ফল ভাঙ্গিয়া দেওয়া ভাল।

যদি একরূপ ঘটে কোন গাছে ফল ধরিতেছে না, তাহা হইলে সেই গাছের ডাল কিম্বা চোক তুলিয়া তজ্জাতীয় কোন গাছে কলম করিলে সেই চারায় নিশ্চয়ই ফল ধরিবে। কিন্তু মূল গাছে যেরূপ আকারের ফল হওয়ার কথা, এই চারায়ও সেইরূপ আকারের ফল ফলিবে। তবে প্রভেদের মধ্যে বীজের আকার ক্ষুদ্র হইবে।

অনেক গাছের বয়স অধিক হইলে ফলের আকার ও আস্বাদগত গুণ হ্রাস ঘটিয়া থাকে। একরূপ স্থলে সেই সকল প্রাচীন গাছ কাটিয়া ফেলিয়া বাগানে পুনর্ব্বার ভাল ভাল জাতীয় ফল বৃক্ষের কলমের চারা রোপণ করা উচিত।

মূল গাছের অনুরূপ ফল ফলাইতে ইচ্ছা করিলে কলমে চারা তৈয়ার করিতে হয়, যোড়কলম অপেক্ষা গুলকলমে ঠিক মূল গাছের অনুরূপ ফল হইয়া থাকে।

সম্পূর্ণ।

কৃষি-প্রবেশ।

প্রথম পাঠ।

কৃষি কার্য্য কি ?

তরু, গুল্ম, লতা ইত্যাদিকে উদ্ভিদ্ কহে। বোধ হয়, উদ্ভিদ্ দ্বারা পৃথিবীর অধিকাংশ কার্য্য নির্ব্বাহ হইয়া থাকে। উদ্ভিদ্ হইতেই আমাদের বাড়ী ঘর ও অন্নবস্ত্রের সংস্থান হয়। ভারতবর্ষের লোকদিগের প্রধান খাদ্য উদ্ভিদ্ হইতেই জন্মে। চাউল, দাউল, গম, ভুট্টা ইত্যাদি। ইহা ছাড়া যাবতীয় ফল, মূল, শাক, তরকারি, সকলই উদ্ভিদ্ হইতে জন্মে। ঘরের কপাট, কড়ি, রুয়া, শাঁড়ক, বাকারি, শলা, খড়, বিচালি, সিন্ধুক, বাক্স, তক্তাপোষ, মই, দড়ি, দড়া, নৌকা জ্বালানি ইত্যাদি অসংখ্য প্রয়োজনীয় পদার্থ উদ্ভিদ্ হইতে জন্মে। ফলতঃ উদ্ভিদ্ ও খনিজ পদার্থের সংযোগে সংসারের প্রায় যাবতীয় দ্রব্যই প্রস্তুত হয়। এতাদৃশ প্রয়োজনীয় উদ্ভিদ্‌কে যে প্রকারে উপযুক্তরূপে উৎপন্ন করা যায়, তাহার নাম কৃষি কার্য্য।

বড় সুখেব সামগ্রী যে ফল ও ফুলের বাগান, তাহা কৃষি কার্য্য ভিন্ন উৎপন্ন হইতে পারে না। মাটির যে গুণ থাকায় তাহা হইতে উদ্ভিদ্ উৎপন্ন হয়, ঐ গুণকে উৎপাদিকা শক্তি কহে; ঐ শক্তিই কৃষি কার্য্যের মূল। আমবা মাটিকে নিতান্ত সামান্য দ্রব্য মনে কবি। কোন পদার্থকে সামান্য বলিতে হইলে, মাটির সহিত তুলনা করি; কিন্তু মাটিই যে আমাদের সর্ব্বস্ব, তাহা একবারও ভাবি না।

মাটিব উৎপাদিকাশক্তি কৃষিকার্য্যেব মূল বটে; কিন্তু উহাব সহিত জল, বায়ু, উত্তাপ, সাব ও আলোকের যোগ না হইলে উদ্ভিদ্ জন্মে না। কৃষককে সাবধান হইয়া দেখিতে হয যে, তিনি যাহা আবাদ কবিয়াছেন, তাহাতে উত্তমরূপে ঐ গুলিব যোগাযোগ হইতেছে কি না। যিনি ইহা উত্তমরূপে দেখিতে পাবেন, তিনিই উত্তম কৃষক। কৃষক কোন জাতি বিশেষ নহে; যিনি কৃষি কার্য্য কবেন, তাঁহাকেই কৃষক কহে। তুমি যদি ব্রাহ্মণ কিম্বা কাযস্থ হও,—আব কৃষি কার্য্য কব, তাহা হইলে তোমাকেও কৃষক বলা যাইবে। তাহাতে তোমার কিছুমাত্র অপমান বোধ কবা উচিত নহে।

তোমাব বন্ধুব হাতে একখানি উত্তম ছুরি দেখিয়া তুমি যদি সেইরূপ একখানি ছুবি পাইতে ইচ্ছা কর, তৎক্ষণাৎ বাজার হইতে ক্রয় করিয়া আনিতে পারিবে।

কিন্তু তোমার বন্ধুর বাগানে উত্তম উত্তম ফল ফুলের গাছের ন্যায় গাছগুলি, এক দিনে তৈয়ার করিতে পারিবে না। তাহাতে সময় লাগিবে। গাছ তৈয়ার করিতে মানুষের বালক কালে ইচ্ছা না থাকিতে পারে; কিন্তু সেরূপ ইচ্ছা না থাকিলেও অন্যান্য শিক্ষার ন্যায় বালক কাল হইতে বৃক্ষাদি প্রস্তুত করিতে শিক্ষা করিলে অনেক উপকার আছে। ভূগোল পড়িতেছ,—পড়, অঙ্ক কসিতেছ,—কস; এই সঙ্গে সঙ্গে কোন্ মাসে কোন্ উদ্ভিদ্ জন্মাইতে হয়, কিরূপে কারকিৎ করিলে গাছ সতেজ হয়, কেমন করিলে তাহাদের ফল ফুল উত্তম হয়, এ গুলিও শিক্ষা করিবে। আপন আপন বাটীতে ২।৪ কাঠা জমি ঘেরিয়া তাহাতে গাছ লাগাইতে আরম্ভ করিবে। যে সকল শাক ও তরকারি তোমরা প্রত্যহ খাইয়া থাক, যত্ন করিয়া উপযুক্ত সময়ে সেই সকলের আবাদ করিবে। তাহাতে তোমাদের শিক্ষা ও পরীক্ষা উভয়ই হইবে, বেশীর ভাগ সংসারের সাহায্য হইবে। তোমরা যদি দশ বারো বৎসর বয়স হইতে কৃষি কাজে মনোযোগ কর, তাহা হইলে বড়ই সুখের বিষয় হয়। কারণ তোমরা যখন বড় হইয়া সংসারী হইবে এবং সংসারের নানাবিধ সুখ ভোগ করিবে, তখন হস্তার্জ্জিত বৃক্ষাদির ফল ভোগের অপূর্ব্ব সুখ লাভও করিতে পারিবে।

আবাব যাঁহাদের বাপ খুড়াব চাস আছে, স্কুল পাঠশালার সঙ্গে সঙ্গে তাঁহারা যদি চাষের কিছু কিছু শিখিয়া রাখেন, তাহা হইলে ঐ শিক্ষা পরে বিশেষ কাজে আসিবে। তোমরা হয়ত, চাকরী করিবার জন্য লেখা পড়া শিখিতেছ, কিন্তু লেখা পড়া শিখিয়া যদি তোমরা চাকুবীর জন্য লালায়িত না হইয়া পৈতৃক কৃষি-কার্য্য কর, তাহা হইলে চাকুরেব অপেক্ষাও সুখী হইতে পার।

দ্বিতীয় পাঠ।

কৃষি কার্য্য কিরূপে করিতে হয়।

এদেশে কৃষি বিষয়ক শাস্ত্রেব লোপ হইয়াছে। প্রাচীন হিন্দু জাতির কৃষি শাস্ত্রেব মধ্যে মহর্ষি পরাশর-প্রণীত এক মাত্র "কৃষি পবাশবেব" নাম শুনিতে পাওয়া যায়। "কৃষি পবাশর" সংস্কৃত ভাষায লিখিত। ঐ পুস্ত-কের মধ্যে কেবল ধানের চাসেব কথাবার্ত্তা আছে। ঐ গ্রন্থেব দুই চাবিটী কথা, যাহা তোমাদের কাজে লাগিতে পাবে, তাহা এই দ্বিতীয় পাঠের মধ্যেই বলিযা দিতেছি। গত দশ বারো বৎসর মধ্যে কৃষি কার্য্য শিখাইবার জন্য বাঙ্গালা ভাষাতেও ২।৪ খানি পুস্তক লিখিত হইয়াছে। ঐ সকল পুস্তক পড়িয়া বুঝিবার ক্ষমতা, অদ্যাপি

তোমাদের হয় নাই। তথাপি তোমরা ঐ সকল পুস্তক পড়িতে ও বুঝিতে চেষ্টা করিবে; যদি উহার কিয়দংশও বুঝিতে পার, তাহা হইলে কৃষি কার্য্যে কিছু না কিছু উপকার পাইতে পারিবে।

এদেশে চাস সম্বন্ধে কতকগুলি প্রাচীন কৃষি শাস্ত্র-মূলক প্রবাদ আছে। ঐ সকল প্রবাদই এদেশীয় কৃষক-গণের পক্ষে মূল উপদেশ। তাহারা প্রায় ঐ সকল প্রবাদ ধরিযাই চাস করিয়া থাকে। তোমরাও ঐ সকল প্রবাদ শিক্ষা করিতে যত্ন করিবে। কাহারও মুখে একটী প্রবাদ শুনিবা মাত্র তাহা লিখিয়া লইয়া মুখস্থ করিবে এবং তাহার অর্থ জানিয়া লইবে।

তোমাদের বাড়ীর নিকটে কিম্বা একটু দূরে অবশ্যই এরূপ কোন কোন ব্যক্তি আছে, যাহারা চাস করে। মধ্যে মধ্যে তাদের বাড়ী এবং ক্ষেতে খামারে বেড়াইতে যাইবে। তাহাদের কাছে চাস কর্ম্মের প্রত্যেক কথা জিজ্ঞাসা করিবে। কোন্ জমির কিরূপ আবাদ করি-তেছে, কোন্ ফসলের জন্য কিরূপ সার কোন্ সময়ে কি পরিমাণে দিতেছে, কোন্ ফসল কিরূপে তৈয়ার করিতেছে, কোন্ শস্য কিরূপে মাড়িয়া ও ঝাড়িয়া ঘরে আনিতেছে—ইত্যাদি ব্যাপারগুলি স্বচক্ষে দেখিবে। যদি তোমাদের নিজের কিম্বা পাড়ার অথবা গ্রামের কাহারও ফুল কি ফলের বাগান থাকে, তবে মধ্যে মধ্যে

সেই সকল বাগানে বেড়াইতে গিয়া কেবল এ ফুলটী তুলিয়া,—সে ফুলটী শুঁকিয়া,—কিম্বা ২।৪টী লিচু গোলাপজাম খাইয়া চলিয়া আসিবে না। মালীদের সঙ্গে আলাপ করিবে. কোন্ সময়ে কোন্ গাছের চারা তৈয়ার করিতে হয়, কেমন করিয়া বাগানের পাইট করিতে হয়, কেমন করিয়া ফুল ফল ভাল করিবার ব্যবস্থা করিতে হয়, কোন্ সময়ে কিরূপে কোন্ গাছের কলম বাঁধিতে হয়, ইত্যাদি বিষয়গুলি উত্তমরূপে তাহাদের নিকট জানিয়া লইবে।

কৃষি-দর্পণ, কৃষি-পাঠ, কৃষি-চন্দ্রিকা, কৃষি-শিক্ষা, কৃষি-সোপান, কৃষি-পরিচয়, ইত্যাদি কয়েকখানি কৃষিবিষয়ক পুস্তক প্রচলিত আছে। তোমরা ঐ গুলি সংগ্রহ করিয়া অধ্যয়ন করিবে। কৃষি-পরাশরে নির্দ্দিষ্ট আছে, যদি পৌষমাসকে বারো ভাগ কর, এক এক ভাগে আড়াই দিন হইবে। প্রথম ভাগকে পৌষ, দ্বিতীয় ভাগকে মাঘ, তৃতীয় ভাগকে ফাল্গুন ইত্যাদি ক্রমে গণিবে। এক পৌষ মাসের মধ্যে বৎসরের বারোটী মাসই পাইবে। পৌষ মাসের ঐ সকল ভাগের মধ্যে যে সকল ভাগে ঝড়, বৃষ্টি, অবৃষ্টি, বিদ্যুৎ প্রকাশ ইত্যাদি হইবে, বৎসরের মধ্যে সেই সেই মাসেও ঝড়, বৃষ্টি, অবৃষ্টি ইত্যাদি হইবে। অর্থাৎ যদি পৌষ মাসের দ্বিতীয় ভাগে বৃষ্টি হয়, তাহা হইলে মাঘ মাসে বৃষ্টি হইবে; এবং পৌষ মাসের পঞ্চম

ভাগে অবৃষ্টি হয়, তাহা হইলে বৈশাখ মাসে অবৃষ্টি হইবে। সাধারণতঃ পৌষ মাসে অতিশয় ধূলা হইলে এবং আকাশের পশ্চিম দিকে বিদ্যুৎ, কোয়াসা বা মেঘ হইলে, আষাঢ় মাসে বেশী জল হইবার কথা। কৃষিপরাশরে এইরূপ ঝড়, বৃষ্টি, অবৃষ্টি, বায়ুপ্রবাহ ইত্যাদি বিশয়ে অনেক কথা আছে।

অন্তঃপুর রক্ষার জন্য পিতাকে, পাকশালার কার্য্য নির্ব্বাহ জন্য মাতাকে এবং গোগণের সেবার্থ আত্মীয় ব্যক্তিকে নিযুক্ত করিবে, কিন্তু কৃষিকার্য্যের তত্ত্বাবধান জন্য নিজেই ক্ষেত্রে গমন করিবে।

যিনি কৃষির পশুগণকে উত্তমরূপে পালন করেন, নিজে কৃষিক্ষেত্র সকল দেখিয়া বেড়ান, উপযুক্ত সময়ে নানাবিধ শস্যের বীজ ও কৃষিকার্য্যের উপযুক্ত অন্যান্য দ্রব্য সংগ্রহ করিয়া রাখেন, এবং সর্ব্বদা সতর্কভাবে কালের প্রতি দৃষ্টি রাখেন, তাদৃশ কৃষক নিশ্চয়ই লাভবান হন।

কৃষি-পরাশরে লাঙ্গলের ফাল এক হাত কিম্বা এক হাত পাঁচ আঙ্গুল লম্বা এবং তাহার আকার আকন্দ-পাতার ন্যায় করিবার কথা আছে। এখনকার লাঙ্গলের ফাল সকল ঐরূপ করিলে ভাল হয়। কিন্তু পূর্ব্বের ন্যায় ধর্ম্মের ষাঁড় রক্ষার এবং গবাদির আহারের সুব্যবস্থা যতদিন না হইবে, ততদিন লাঙ্গলের ফাল ঐরূপ বা বিলাতী ধরণের করা না করা তুল্য।

আষাঢ়ের প্রথমে অম্বুবাচী হয়। ঐ সময়ে প্রায়ই অধিক বৃষ্টি হইয়া থাকে। এই জন্য ঐ সময়ে কোন প্রকার শস্যের বীজ বুনিতে কিম্বা মাটি খুঁড়িতে নিষেধ আছে; কারণ তাহাতে মিছুমাত্র ফল পাওয়া যায় না।

মাঘ মাসে গোবর ও অন্যান্য সার শুকাইবে এবং ফাল্গুন মাসে ক্ষেতের নিকটে গর্ত্ত কাটিয়া পুতিয়া রাখিবে; পবে বুনিবাব সময ক্ষেতে ছডাইয়া দিবে। কৃষি-পরাশরে এই সকল কথা এবং আবও অনেক কথার উল্লেখ আছে। "কৃষি-শিক্ষায" তাহার অধিকাংশ সংগৃহীত হইয়াছে। ভূমিতে সাব দেওয়া সম্বন্ধে এখন অনেক প্রণালী হইযাছে। এই পুস্তকের অন্য এক স্থলে তাহা বলা যাইবে।

তোমবা চাস সম্বন্ধে অনেক প্রবাদ শুনিয়া থাকিবে। আমি তোমাদিগকে, প্রবাদ কাহাকে কহে, বুঝাইয়া দিবার জন্যই এখানে দুই একটীব উল্লেখ কবিতেছি।

> "খাটে খাটায় লাভের গাঁতি,
> তার অর্দ্ধেক কাঁধে ছাতি।
> ঘরে বসে পুছে বাত,
> তাব ঘরে হা ভাত।"

নিজে খাটিলে এবং সঙ্গে সঙ্গে মজুবগণকে খাটাইলে কৃষিকার্য্যে পূবা লাভ হয়। যে কৃষক নিজে শ্রম করেন না, কিন্তু ছাতি কাঁধে করিয়া মাঠে মাঠে মজুরদিগের

কার্য্য দেখেন, তিনি অর্দ্ধেক লাভ পান। আর যিনি ঘরে বসিয়া ক্ষেত্রের সম্বাদ লয়েন, তাঁহার লাভ হওয়া দূরে থাকুক, ঘরে অন্নকষ্ট উপস্থিত হয়।

"থোর ত্রিশে ফুলো বিশে,
ঘোড়া মুখো বার।
ইহা বুঝে শ্বশুর ঠাকুর
কৃষি কর্ম্ম কর।"

ধানের থোড় হওয়ার ত্রিশদিন পরে, ফুল হওয়ার বিশদিন পরে এবং শিষ ঘোড়া মুখের আকারে নুইয়া পড়িলে বারোদিন পরে ধান পাকিয়া উঠে।

"আট হাত অন্তর, এক হাত বাই,
কলা পোঁতগে চাসা ভাই,
কলা পুঁতে না কেটো পাত
তাইতে কাপড় তাইতে ভাত।"

প্রত্যেক কলা গাছ, আট হাত অন্তর এক হাত গর্ত্ত করিয়া পুঁতিবে এবং যদি কলা গাছের পাত না কাট, তাহা হইলে তাহাতে বেশ লাভ হইতে পারে।

তৃতীয় পাঠ।

কৃষি ক্ষেত্র।

শস্য বা ফসল উৎপন্ন কবিবার জন্য যে সকল জমিতে কৃষকেবা চাস আবাদ করিয়া থাকেন, সেই সকল জমির নাম কৃষি ক্ষেত্র। জামীন্দারী সেবেস্তার কাগজ পত্রে কৃষি ক্ষেত্রের কয়টী নাম আছে। কৃষকেরা সেই সকল নামই ব্যবহাব করিয়া থাকেন। কৃষি ক্ষেত্রকে সামান্যতঃ দুই ভাগে বিভক্ত কবা হয, ডেঙ্গা ও ডহর। আবার ঐ ডহবেরও দুইটী নাম আছে, বিল ও বিলকাঁদুড়ে। উচ্চ ও সমতল ক্ষেত্রেব নাম ডেঙ্গা। এই জমিতে কখন বৃষ্টির জল অধিক পরিমাণে বাধে না এবং নিকটস্থ নদী বা খাল হইতে বন্যাব জল আসিযা কখন ঐ জমিকে ডুবাইয়া ফেলে না। ডেঙ্গা অপেক্ষা নিম্ন ভূমিকে ডহর কহে। যত বিল, খাল, গর্ত্ত, জলা এই ডহর জমির অন্তর্গত। ডেঙ্গা জমি হইতে বৃষ্টির জল গড়াইয়া এবং নিকটস্থ নদী খালের বন্যা এই জমিতে আসে ও কৃষিকার্য্যের প্রয়োজনমত কিছুদিন থাকে। যে সকল জমিব জল অল্প দিন থাকে, তাহাকে বিলকাঁদুড়ে কহে এবং যে সকল জমিতে জল অনেক দিন বহিয়া যায়, তাহাকে বিল কহে।

কৃষকেরা ফসলের প্রকৃতি ও অবস্থা বুঝিয়া ভিন্ন ভিন্ন

প্রকার জমিতে ভিন্ন ভিন্ন প্রকার ফসল করিয়া থাকেন। আউসধান, অরহর, কলায়, মুগ ইত্যাদি শস্য; কলা, মূলা, বেগুন, আলু, কপি, লঙ্কা, পিঁয়াজ ইত্যাদি তরকারী ও মসলা এবং আম, কাঁটাল, নেবু, নারিকেল, বেল, বাদাম, বকুল, চাঁপা ইত্যাদি ফল ও ফুলের গাছ প্রায়ই ডাঙ্গা জমিতে হইয়া থাকে। বিল কাঁদুড়ে জমির জল যখন মরিয়া যায় এবং নানাবিধ ফসলের পক্ষে উত্তম সার যে পলিমাটি, যাহা বৃষ্টি বা বন্যার জলের সহিত ঐ জমিতে আসে, তাহা যখন শুষ্ক হয়, তখন ঐ জমিতে ছোলা, মটর, মসূর, গম, যব, তিসি, সরিষা, বোযা আমন প্রভৃতি নানাবিধ হৈমন্তিক ফসল হইয়া থাকে। বিল জমিতে অর্থাৎ যাহাতে অগ্রহায়ণ মাস পর্য্যন্ত অল্প বিস্তর জল থাকে, তাহাতে বাওড়া আমন ধান উত্তমরূপে হয়।

কৃষকগণ যে সকল ক্ষেত্রে চাস আবাদ করিয়া থাকেন, তাহার সকল জমিতেই সমান পরিমাণে ফসল হয় না; কোন ক্ষেতে ভাল হয়, কোন ক্ষেতে মন্দ হয়। আবার যে সকল ক্ষেতে উত্তম ও যথেষ্ট পরিমাণে ফসল হইয়া থাকে, চিরকালই যে সেইরূপ হয়, তাহাও নহে। ইহার কারণ সকল জমি চাস আবাদ পক্ষে সমান নহে, কোন জমি উর্ব্বর, কোন জমি অনুর্ব্বর। যে সকল ভূমিতে অনেক দিন ধরিয়া উত্তমরূপে ফসল হয়,

তাহাকে উর্ব্বরা এবং যে ভূমির ফসল ভাল হয় না, তাহাকে অনুর্ব্বরা কহে।

কিরূপ অবস্থার ভূমি উর্ব্বরা হয় এবং কিরূপ অবস্থায় অনুর্ব্বরা হয়, কৃষকের সর্ব্বাগ্রে তাহা জানা উচিত। কেননা জমির ভাল মন্দ অবস্থার উপরই ভাল ফসল হওয়া না হওয়া নির্ভর করে। যেমন কোন না কোনরূপ আহার গ্রহণ করিয়া জীব জন্তু বাঁচিয়া থাকে, তেমনি উদ্ভিদ্গণও কতকগুলি নির্দ্দিষ্ট পদার্থ আহার করিয়া বাঁচিয়া থাকে। সেই সকল পদার্থ যে জমিতে অধিক পরিমাণে থাকে বা কৃষক তাহার যোগাযোগ করিয়া দিতে পারেন, সেই জমিই উর্ব্বরা, তাহাতেই ভাল ফসল হয়। যে জমিতে সে সকল পদার্থ নাই, বা কৃষক তাহার যোগাযোগ করিয়া দিতে পারেন না, সেই জমিই অনুর্ব্বর, তাহাতে ভাল ফসল হয় না।

মনুষ্য এবং অন্যান্য জীব জন্তু কি আহার করিয়া থাকে, তাহা দেখিতে পাওয়া যায়; কিন্তু উদ্ভিদ্গণ কি আহার করে, তাহা দেখিতে পাওয়া যায় না। এই জন্য কৃষককে তাহা সন্ধান করিয়া জানিতে হয়। ভূতত্ত্ববিৎ ও উদ্ভিদ্তত্ত্ববিৎ পণ্ডিতগণ পরীক্ষাদি দ্বারা কৃষিক্ষেত্র ও ফসল সম্বন্ধে যেরূপ তত্ত্ব নিরূপণ করিয়াছেন, কৃষককে তাহাই শিখিতে এবং সেই মত কার্য্য করিতে হইবে।

তাঁহারা বলেন, বায়ু, বৃষ্টি, রৌদ্র, শীত, সংযোগে

প্রস্তর হইতে নিরন্তর মৃত্তিকার উৎপত্তি হইতেছে। আবার সেই মৃত্তিকার উপর নানাবিধ উদ্ভিদ্ ও জীবজন্তু জন্মিয়া মরিয়া যাইতেছে। তাহাদের দেহ পচিয়া ও মৃত্তিকার সহিত মিশিয়া মৃত্তিকাকে চাস আবাদের উপযুক্ত কবিতেছে। প্রথমে পাহাড়ে দেশে মাটির সৃষ্টি হয়, পরে নদী দ্বারা তাহা নানাস্থানে চালিত হইয়া থাকে। মৃত্তিকার সহিত নানাবিধ পদার্থ মিশ্রিত আছে। তাহার মধ্যে ছয়টী উদ্ভিদেব প্রধান খাদ্য। যথা নাইটারজান্, ফস্ফরাস্, ক্যাল্সিয়ম্, পটাসিয়ম্, লৌহ ও গন্ধক। যাহা হইতে সোরা জন্মে, তাহাব নাম নাইটাবজান্; যাহা হইতে জীব জন্তুব হাড় জন্মে, তাহার নাম ফস্ফবাস্; যাহা হইতে চূণ জন্মে, তাহার নাম ক্যাল্সিযম্; এবং যাহা হইতে ক্ষাব জন্মে তাহাব নাম পটাসিয়ম্। উদ্ভিদের এই ছয় প্রকার খাদ্যের মধ্যে নাইটারজান্ প্রধান। এই জন্য উদ্ভিদেরা মাটি ও বাতাস এই উভয় হইতেই নাইটারজান্ পাইয়া থাকে।

কোন ক্ষেত্রে ফসল করিবার পূর্ব্বে তাহার মাটি পরীক্ষা করিতে পারিলে ভাল হয়, মাটি পবীক্ষাব উৎকৃষ্ট উপায় আজও আমাদের দেশে হয় নাই। মোটামুটী তাহার যেরূপ প্রণালী আছে, তোমাদিগকে তাহা বলিয়া দিতেছি। যে মাটীতে জল দিলে একটু আটা বোধ হয় এবং তাহার রং কিছু কাল, তাহা সামান্যতঃ উর্ব্বরা

বলিয়াই জানিবে। যে মাটীতে জল দিলে কিছুমাত্র আটা হয না এবং যাহার রং শাদা তাহা অনুর্ব্বর। যে মাটীব বং শাদা, কিন্তু জল দিলে একটু আটা বোধ হয়, তাহাও চাস আবাদের পক্ষে নিতান্ত মন্দ নহে। সর্ষপ বা তাদৃশ অন্য কোন ক্ষুদ্রবীজের অঙ্কুর দ্বারা মাটী পরীক্ষার এক প্রকার উপায় আছে। যে মাটীতে এক রাত্রীর মধ্যে ঐরূপ শস্যের অঙ্কুব হয়, তাহা উত্তম মাটি। যাহাতে অঙ্কুব হইতে দুই রাত্রী লাগে, তাহা মধ্যম। যাহাতে অঙ্কুর হইতে তদপেক্ষা অধিক সময় লাগে, সে মাটি অধম। সচবাচব এই তিন প্রকার মাটিতেই চাস আবাদ হইয়া থাকে। যে ক্ষেত্রের উপবকার মাটি ঐরূপ পরীক্ষা দ্বারা উর্ব্ববা বলিয়া স্থির হইবে, তাহাতে কোদালেব চাস দিযা মাটী উলট পালট করা উচিত নহে। পবীক্ষা কালে যদি ক্ষেত্রের উপর হইতে আধহাত তিন পোয়ার নীচে উর্ব্ববা মৃত্তিকা আছে, এরূপ স্থির হয়, তাহা হইলে সেই ক্ষেত্রে কোদালের চাস দেওয়া উচিত, সে ক্ষেত্রে দেশী লাঙ্গলেব চাসে সুবিধা হয না।

মাটীতে যে সকল মূল পদার্থ আছে, তাহাদেব পরিমাণ কম বেশী হইলে মাটীবও ভিন্ন ভিন্ন অবস্থা হইয়া পড়ে এবং ভিন্ন ভিন্ন প্রকাব মাটীব নামও ভিন্ন ভিন্ন হয়। যথা বেলে, এঁটেল, দোআঁশ, চূণে, বোদ ইত্যাদি। যে জমির মাটী খুব আটাল, তাহাতে বালি মিশাইয়া

দলে চাসেব উপযুক্ত হয। চূণে মাটী ও বোদ মাটীর জমিতে কিছু সোরা মিশাইযা দিলে তাহা বেশ উর্ব্বরা হয়। যে মাটী জলে গুলিলে তাহার সমস্ত বা অধিক অংশ জলের সহিত মিশিযা যায, সে মাটী চাসের উপযুক্ত নহে।

এখন একটা কথা তোমরা বলিতে পার যে, যে সকল ক্ষেত্রে ফসল করিতে হয, তাহাতে কৃষকের অনেক কাজ। প্রথমে মাটি পরীক্ষা, তাহার পর মাটি উর্ব্বরা না হইলে তাহাতে সার দিয়া বা অন্য কত কাণ্ড করিয়া তবে তাহাকে চাস আবাদেব উপযুক্ত কবিতে হয়। কিন্তু পৃথিবীতে কত প্রকাণ্ড প্রকাণ্ড বন আছে, যেখানে মনুষ্যের গমনাগমন আদৌ নাই, সেখানে কেইবা মাটি পরীক্ষা করে এবং কেইবা সার দিয়া জমিকে উর্ব্বরা করিতে যায়? অথচ বৃহৎ বৃহৎ গাছ পালা সেখানে আপনিই হইয়া থাকে। তাহাব কারণ কি? তাহার কারণ এই, সেখানে যে সকল গাছ পালা জন্মে, তাহাত কেহ কোথাও লইয়া যায না, তাহারা যেখানে জন্মায়, সেই খানেই থাকে। যে গাছটী যে স্থলে জন্মে, সে সেই খানেই মরিযা যায়, পচিযা গলিয়া মাটির সঙ্গে মিশিয়া মাটির যে তেজ হরণ করিয়াছিল, তাহা পুনরায় প্রদান করে। বনের পশু পক্ষীরা বনে জন্মায়,—বনের ফল ফুল শাখা পত্র ভোজন করিয়া দেহ ধারণ করে, আবার মল

মূত্ররূপে সেই শাখা পত্রের অংশ প্রদান করে। মরিয়া গেলে তাহাদের গলিত দেহ সেই বনের মাটিতেই মিশিয়া যায়। এইরূপ সেই স্থানের মাটির কিছুমাত্র ক্ষয় হয় না; সুতরাং মানুষকে সে মাটির জন্য কিছুই করিতে হয় না। বনের সমস্ত গাছপালাগুলি যদি কেহ কাটিয়া অন্য স্থানে লইয়া যায় এবং পশুপক্ষীগুলি সমস্ত ধরিয়া দেশান্তরে চালান দেন; তাহা হইলে ৩।৪ বৎসরের পরই সেই বনভূমি মরুভূমি হইয়া যায়। তখন কৃষি-ক্ষেত্রের ন্যায় চাষ আবাদ না করিলে সেখানে একটী তৃণও জন্মে না।

চতুর্থ পাঠ।

সার।

সার নানা প্রকার কোন্ শস্যে কি প্রকার সার প্রয়োজন, কোন্ মাটির সঙ্গে কোন্ প্রকার সার স্বভাবতঃ মিশ্রিত আছে, এবং কোন্ প্রকার মাটিতে কোন্ প্রকার সার দেওয়া আবশ্যক, এ সকল বুঝিয়া উঠা বড়ই কঠিন। সাহেবদের দেশে চাসারও লেখা পড়া শিখিতে হয়। যেরূপ লেখা পড়া কৃষিকার্য্যের উপযুক্ত, তাহারা তাহাই শিখে। আমাদের দেশে আজও সেরূপ প্রথা হয় নাই;

সুতরাং মাটি পরীক্ষা করার এবং ক্ষেতে সার দেওয়ার গোলযোগ আছে।

মাটির সঙ্গে এমন সকল জিনিস মিশান আছে, যাহা হইতে নানাবিধ উদ্ভিদ্ জন্মিয়া থাকে। যে মাটির ঐ সকল জিনিস্ কমিয়া যায়, সেই মাটির গাছ নিস্তেজ হইয়া পড়ে। সার দিয়া মাটিতে ঐ সকল জিনিসের অভাব মোচন করিতে হয়, তাহা হইলে আবার ঐ মাটিতে গাছ উত্তমরূপে জন্মিয়া থাকে। তোমরা যদি মনোযোগ পূর্ব্বক এই পুস্তক পাঠ কর, তাহা হইলে কত প্রকার নূতন নূতন সারের কথা জানিতে পারিবে।

বড় বড় গাছের চারা আটাল মাটির জমিতেই ভাল হয়। যেখানে আম, কাঁটাল, লিচু, নেবু প্রভৃতির গাছ পুঁতিবে, সেই স্থানে যদি মাঘ মাসে গর্ত্ত খুঁড়িয়া ঐ গর্ত্ত আটালমাটি, বোদমাটি ও বালি এই তিনটি সমান ভাগে মিশাইয়া তদ্দ্বারা ভরাট করিয়া রাখিতে পার, তাহা হইলে ভাল হয়। যত দিন গাছের চারা তিন পোয়া কি এক হাত পরিমাণের না হয়, ততদিন সেই চারায় যাহাতে উত্তমরূপে জল, বাতাস ও রৌদ্র পায়, তাহা করিবে। গাছ বড় হইলেও তাহাতে উপযুক্তমত জল বায়ু রৌদ্র লাগা উচিত। তবে হঠাৎ রৌদ্র জলাদির কিছু ব্যাঘাত উপস্থিত হইলে, হঠাৎই বড় গাছের কোন ক্ষতি হয় না। নারিকেল, তাল, সুপারি খেজুর,

বাঁশ ইত্যাদি বৃক্ষের চাবা দোআঁশ মাটির ক্ষেত্রে পুতিবে। যে আটাল মাটিতে কিছু বালীর অংশ আছে, তাহাকেই দোআঁশ মাটি কহে।

খাটি বালি ও খাটি কাঁদায় অনেক শস্য জন্মে না। জল, চূর্ণ, অস্থিচূর্ণ, লবণ, সোরা, ছাই, খৈল, বোদমাটি পলিমাটি, ফাসমাটি, পশু পক্ষ্যাদির মল মূত্র, জন্তু শরী-রের পচানি ইত্যাদি বহুবিধ পদার্থকে সার কহে। এ দেশে সার বলিলে কেবল গোবর, চোনা, ছাই, ও মাটি এই গুলি একত্র মিশিযা ও পচিয়া যে মাটি তৈয়ার হয়, তাহাকেই বুঝায়,। রাঙ্গাআলু, কচু, বেগুন, শশা, কাঁকুড়, কুমড়া, ধান, সরিষা ইত্যাদি শস্যের পক্ষে ঐ সার অতি উত্তম হইলেও পূর্ব্বোক্ত সার সকল অন্য অন্য বহুসংখ্য গাছের পক্ষে বিশেষ উপকারী।

পৃথিবীতে প্রায় এমন কোন উদ্ভিদ্ নাই, যাহা জল ব্যতিরেকে হইতে পারে। এই জন্য জলই সকল অপেক্ষা প্রধান সার। কিন্তু জলের মধ্যে আবার নদী, খাল, কূপ, ইঁদারা ইত্যাদির জল অপেক্ষা বৃষ্টির জল উদ্ভিদের পক্ষে বেশী উপকারী। অতএব তুমি বর্ষাকালেই অধি-কাংশ বীজ বা চারা পুতিবে, কারণ ঐ কালে অধিক পরিমাণে বৃষ্টি হইয়া থাকে। জল যদিও উদ্ভিদের পক্ষে এতই উপকারী, তবু গাছের গোড়ায় জল দেওয়ার ও না দেওয়ার হিসাব আছে। জল না পাইলে গাছের যত

অপকার হয়, অধিক জলে তাহার অপেক্ষা বেশী অনিষ্ট হইয়া থাকে।

যে জমির ঘাস কি আগাছা কোন ক্রমেই নষ্ট হয় না সেই জমিতে চূণ দিতে হয়। চূণের ঝাঁজ উত্তমরূপে মরিয়া না গেলে তাহাতে আবাদ করিবে না, কারণ ঐ ঝাঁজে শস্যের গাছ মরিয়া যাইতে পাবে। চূণের আর একটি বিশেষ গুণ এই, উহা মাটির সঙ্গে মিশিলে মাটিকে শিথিল করে। মাটি শিথিল হইলে সচ্ছিদ্র হইয়া সর্ব্বদা সরস থাকে।

সর্ষপ, মসিনা, তিল, বেড়ি, পোস্ত ইত্যাদির খৈল, সকল প্রকার শস্যক্ষেত্রে সার রূপে ব্যবহার করিতে পার। জমি তৈযার করিবার সময় তাহাতে খৈল দিয়া মাটির সঙ্গে উত্তমরূপে মিশাইয়া দিবে। কিন্তু খৈল যেন মাটির বেশী নীচে না পড়ে। আলু, কপি, ইক্ষু, মূলা ইত্যাদির চারা সকল একটু বড় হইয়া উঠিলে তাহাদের গোড়া খুঁড়িয়া গোবরের গুঁড়া ও খৈলের গুঁড়া একত্র মিশাইয়া, মধ্যে মধ্যে দিবে। খৈল না দিলেও কেবল মাত্র অধিক চাসে উত্তমরূপে মুলা জন্মিতে পারে। যে প্রকারে খৈলই দাও, এক কাঠায় /২ সেরের অধিক দিবে না।

যদি তামাকের আবাদ কর, তবে তাহার জমিতে গোবর, ছাই ও লবণ বা সোরা, একত্র মিশাইয়া দিবে।

তামাকের পক্ষে এই সারই সর্ব্বোৎকৃষ্ট। ঐ জমিতে নীলকাঠ পচা এবং পলিমাটি এই দুইটি সারও দিতে পার। ছাই, গোবর ও অন্যান্য জিনিসের সহিত মিশিয়া ধানের সার তৈয়ার হয়। ছাই ভিন্ন কচু ভাল হয় না।

পুকুর কাটিবার সময় অনেক মাটির নীচ হইতে যে এক প্রকার কাল রঙ্গের মাটি উঠে, তাহাকেই বোদমাটি কহে। বহুকালের গাছপালা পচিয়া মাটির সঙ্গে মিশিয়া ঐ সার প্রস্তুত হয়। উহা বড় বড় বৃক্ষ লতার পক্ষে বিশেষ উপকারী। তোমরা দেখিয়া থাকিবে, নূতন পুকুরের ধারে যে সকল ফল বা ফুলের বাগান হয়, তাহার কেমন তেজ হইয়া থাকে। বোদমাটিই তাহার কারণ।

যে নামাল জমিতে চারিদিক হইতে জল গড়াইয়া আসে, তাহার নীচে যে মাটি জমে, তাহাকে পলিমাটি কহে। পলিমাটি প্রায় সকল প্রকার উদ্ভিদের পক্ষেই উত্তম সার। বিশেষতঃ আলু, কপি, মূলা, পিয়াজ, কড়াই-স্নুটী ইত্যাদি শীতকালের বহুবিধ শস্য পলিমাটিতে ভাল হয়। মাঘ মাসে জমিতে ঐ মাটি তুলিয়া দিবে।

গোরু ও ঘোড়ার বিষ্ঠা, মাটির সহিত মিশিয়া ও পচিয়া যে মাটি তৈয়ার হয়, তাহাকে ফাসমাটি কহে। ফাসমাটি মানকচু, নারিকেল, বাঁশ, সুপারি, তাল, খেজুর ইত্যাদি উদ্ভিদের পক্ষে উত্তম সার। চারা তৈয়ারির

সময় কিম্বা কিছুদিন পূর্ব্বে ফাসমাটি দিতে হয়। প্রতি কাঠায় আধ ॥০ মোন হিসাবে দিবে।

মনুষ্য এবং গো, অশ্ব, ছাগ, শূকর ইত্যাদি নানাবিধ পশুর মলে উত্তম সার হয়। গুয়েনো প্রভৃতি বিবিধ পক্ষীর বিষ্ঠায়ও বেশ সার হয়। কিন্তু এদেশে কেবল গোবরের সারই কৃষিকার্য্যে ব্যবহার করা হইয়া থাকে। গোবর প্রতি কাঠায় এক মনের হিসাবে দিবে। গোবর ক্ষেত্রের এক পাশে গাদা করিয়া রাখিবে, পচিয়া গেলে নাড়িয়া চাড়িয়া শুকাইবে। পরে জমিতে ছড়াইয়া দিবে। কোন জন্তুর মূত্র কিছু দিন পচাইয়া চরিগুণ জলের সঙ্গে মিশাইয়া ওল, কচু, শাঁকআলু, গোলআলু, মূলা প্রভৃতি যে সকল শস্য আলগা মাটিতে জন্মে, তাহাদিগের গোড়ায় মধ্যে মধ্যে ঢালিয়া দিলে বিশেষ উপকার হয়।

পাঁটার নাড়ীভুঁড়ী, পুঁটি ও চিঙ্গড়ি মাচ এক স্থানে মাটি চাপা দিয়া কিছু দিন রাখিতে হয়। পরে ঐ গুলি মাটির সঙ্গে মিশিয়া ও পচিয়া গেলে তাহা ফল ফুলের চারা গাছের গোড়ায় দিলে উহাদের তেজ বৃদ্ধি হয়।

পচা চোনা, খৈলের গুঁড়া এবং যেখানে গোবর পচে সেই খানকার মাটি একত্র মিশাইলে যে সার প্রস্তুত হয়, তাহা সকল প্রকার উদ্ভিদের গোড়ায় ব্যবহার করিতে পার। ইহা এক প্রকার অতি উত্তম মিশ্র সার।

আমি তোমাদিগকে যে সকল সারের কথা বলিলাম, মনে করিলে তোমরা তাহা সকলই ব্যবহার করিতে পার এবং ব্যবহার করিতে পারিলেই ভাল হয়। কিন্তু তোমাদিগের অবস্থায় যে সকল ফল, ফুল ও শাকসবজির গাছপালা তৈয়ার করা ঘটিয়া উঠিবে, তাহাতে একটি সার ব্যবহার করাই তোমাদের পক্ষে সুবিধা। তোমাদের বাড়ীতে যদি গোয়াল থাকে, তবে গোয়ালের কাছেই একটী তিন চারি হাত গভীর কূয়ার ন্যায় গর্ত্ত খুঁড়িবে এবং প্রতিদিন বাটী ঝাঁইট দিয়া যত আবর্জ্জনা হইবে, তাহা সেই গর্ত্তে ফেলিবে। গোয়ালের মেজে হইতে ঐ গর্ত্ত পর্য্যন্ত এমন একটী নালা কাটিয়া দিবে, যেন গোয়ালের প্রায় সমস্ত চোনাই ঐ নালা দিয়া গর্ত্তে আসিয়া পড়ে। তাহা ছাড়া প্রতিদিন বাড়ীতে যত গোবর ও ছাই জমিবে, তাহার কতক কতক ঐ গর্ত্তে ফেলিয়া দিবে। ঐ সকল একত্রে পচিয়া মাটি হইয়া গেলেই উত্তম সার হয়। তাহাই প্রয়োজনমত সময় সময় তুলিয়া গাছ-পালার গোড়ায় দিবে। বৎসরের মধ্যে জমিতে সার দিবার এই দুটী প্রধান সময়;—মাঘ মাস ও ভাদ্র মাস। যখনই জমিতে ঐ সার দিবে, তখনই উহা উত্তমরূপে শুকাইয়া দিবে। শুধু ঐ সার নহে, যে সকল সার মাটির আকারে দিতে হয়, তাহাই উত্তম রূপে শুকাইয়া দিতে হয়। না শুকাইলে ঐ সকল সার মিছা হইয়া

যায়। নানাবিধ সারের বিষয় "কৃষি-শিক্ষায়" বিশেষরূপে উল্লেখ করা গিয়াছে।

পঞ্চম পাঠ।

বীজ, বপন, রোপণ।

উর্ব্বরা ভূমি বাছিয়া চাস আবাদ করা এবং পুনঃ পুনঃ ফসল করায় কোন ভূমি নিস্তেজ হইয়া গেলে সার দিয়া বা শস্য পর্য্যায় দ্বারা তাহার তেজোবৃদ্ধি করা কৃষকের যেমন আবশ্যক, বীজ, বপন ও রোপণের প্রতি বিশেষ দৃষ্টি রাখাও কৃষকের তেমনি আবশ্যক। কিন্তু আমাদের দেশের কৃষকেরা ঐ তিনটি বিষয়ে সেরূপ দৃষ্টি রাখেন না, বা রাখিতে জানেন না।

বীজের সহিত বপন ও রোপণের বিশেষ সম্বন্ধ আছে, এই জন্য ঐ তিনটী বিষয়ের কথা এক সঙ্গেই বলিতে হইবে। বীজের সুন্দর পুষ্টি ও পরিপাক, বপন ও রোপণের উপর অধিক পরিমাণে নির্ভর করিয়া থাকে।

উর্ব্বরা ভূমি, উৎকৃষ্ট বীজ এবং সুন্দর প্রণালীতে চাস আবাদ করা এই তিনটিই কৃষির প্রধান অঙ্গ। এই তিনটির সহিত পরস্পর এরূপ সম্বন্ধ যে, ইহাদের

একটির প্রতি তাচ্ছিল্য করিলে অন্য দুইটি হইতে বাঞ্ছিত ফললাভ হয় না। এই জন্য তিনটির প্রতিই সমান দৃষ্টি রাখা আবশ্যক। উর্ব্বরা ভূমিব কথা তৃতীয পাঠে কিছু বলা হইয়াছে। বপন ও বোপণ সুন্দব প্রণালীতে চাস আবাদ কবাবই অন্তর্গত। সুতবাং এক্ষণে উৎকৃষ্ট বীজ ও বপন বোপণের কথা এই স্থলেই বলিতে হইবে।

ফসল শব্দে সর্ব্বপ্রকাব শস্য, ফলমূল, শাকসবজি, তবকারী, মসলা ইত্যাদি সকলই বুঝিতে হইবে। সকল প্রকাব ফসলের বীজই সুপক্ক, সুপুষ্ট ও সুস্থ হওয়া আবশ্যক। এরূপ বীজ সংগ্রহ কবা আপাততঃ এদেশীয় কৃষকগণেব পক্ষে বড সহজ নহে। কেননা অন্যান্য উন্নত দেশেব ন্যায় এদেশে বীজ প্রস্তুত করিবাব পৃথক কৃষক এবং বীজ বিক্রয করিবার পৃথক মহাজন নাই। তবে "বীজধান" বলিয়া একটা কথামাত্র প্রচলিত আছে। সকল কৃষকই ঘরে খাইবার ও বিক্রয় কবিবাব জন্য ফসল প্রস্তুত কবেন, তাহা হইতেই বীজেব জন্য কিছু কিছু রাখিয়া দেন। এইরূপে যে বীজ রাখা হয়, তাহার মধ্যে কতক কাঁচা, কতক পাকা, কতক অপুষ্ট, কতক পোকাধরা, কতক রুগ্ন গাছেব উৎপন্ন। এক সঙ্গে সমান মাটির নীচে বীজ না পড়িলে এক সঙ্গে অঙ্কুর হয় না এবং এক সঙ্গে অঙ্কুর না হইলে এক সঙ্গে পাকে না। আবাব ধান, যব, গম, জৈ, প্রভৃতি যে সকল

শস্যের ফল শিষের আকারে জন্মে, শিষের গোড়াব ফলগুলি আগে পাকে, আগার ফলগুলি শেষে পাকে। আমাদের দেশে হস্ত দ্বারা বীজ বপনের এবং মাড়া ঝাড়াব যেরূপ প্রণালী প্রচলিত আছে, তাহাতে সুপক্ক বীজ পাইবার কোন সম্ভাবনা নাই। হাতেব বুনানিতে বীজ সকল কখনই একরূপ মাটিব নীচে পড়ে না, তজ্জন্য এক সঙ্গে কলায না, এক সঙ্গে না কলাইলে এক সঙ্গে পাকে না; সুতবাং কাঁচা পাকা বীজ একত্র মিশিযা যায়। আবার যেরূপে মাড়া ঝাড়া হয়, তাহাতেও শিষের আগা গোড়াব বীজ পৃথক হইবার উপায় নাই। যেমন জীবজন্তুর অল্প বযসে এবং রুগ্ন অবস্থায সন্তান হইলে, সে সন্তান কৃশ, দুর্ব্বল ও রুগ্ন হইয়া থাকে, শস্যেব বীজও অপক্ক ও রুগ্ন হইলে তাহার ফল সেইরূপ হইযা থাকে। এদেশে যে সকল কাবণে ফসলের অবস্থা মন্দ হইতেছে, বীজের দোষ তাহাব মধ্যে একটি প্রধান।

বীজ বক্ষাব জন্য আমাদেব বিশেষ যত্ন কবা হয না। খাইবার জন্য যে ধান বাখা হয, তাহাব নাম "ভোজধান" এবং বপনেব জন্য যে ধান বাখা হয়, তাহাব নাম "বীজধান"। ভোজধান অপেক্ষা বীজধান রাখিবাব বিশেষ যত্ন নাই, ববং অযত্নই আছে। যে বৎসব ফসলের গাছ ভাল না হয়, ভাল ফসলের সম্ভাবনা দেখিতে না পান, সে বৎসর কৃষকগণ বলিয়া থাকেন, "এবার ফসল ভাল

হইবে না, যোগে যাগে বীজ কটা হইবে মাত্র।" এই কথাটির দ্বারা বীজ প্রস্তুত করণের যত্ন বুঝা যাইতেছে। বীজ সম্বন্ধে এইরূপ আরও দুই একটি কথা বলিতেছি। কয়েক বর্ষ ধরিয়া দেশে সরিষা ভাল হইতেছে না, কৃষক-গণ ইহার কারণ অনুসন্ধানে স্থির করিয়াছেন যে, তিন চারি বৎসর পূর্ব্বে একবার সমস্ত বঙ্গদেশ ব্যাপিয়া সরিষার চাসে বিলক্ষণ ব্যাঘাত হইয়াছিল। জলবায়ুর দোষে, কি শিশিরের অল্পতাধিক্য জন্যই ঐ ব্যাঘাত ঘটিয়া থাকিবে। সরিষার গাছ সকল তেজাল হয় নাই, সুতরাং ফলও পরিপুষ্ট হয় নাই। পরবৎসর সেই সর্ষপই বীজরূপে ব্যবহৃত হয়। আবার সেই বৎসর ঐ বীজে যে সর্ষপ জন্মায়, পরবৎসর তাহাই বীজ হয়। এই রূপেই সরিষার অধঃপাত হইযাছে। বীজের দোষেই যে সরিষার এরূপ দশা হইয়াছে, আমাদের কৃষকগণ তাহা স্বীকার করিতেছেন। আবার বঙ্গদেশে যে বীজের গুণে ছোলা ভাল হইতেছে, কৃষকগণ তাহাও বুঝিয়া-ছেন। যাঁহারা পাটনাই ছোলা বীজরূপে ব্যবহার করিতেছেন, তাঁহাদের ক্ষেত্রে ছোলার ফলন, গড়ন, ওজন সবই ভাল হইতেছে। যাঁহারা দেশী ছোলা বপন করেন, তাঁহাদের ছোলা তেমন হইতেছে না। ফসলের ভাল মন্দ যে বীজের ভাল মন্দের উপর নির্ভর করে, ঐ সকল প্রকৃত ঘটনা দ্বারা তাহার আভাস পাওয়া যাইতেছে।

এক্ষণে কিরূপে বীজ ভাল হয়, তাহারই চিন্তা করা উচিত। প্রথমে যতদূর উত্তম বীজ পাওয়া যাইতে পারে, তাহা সংগ্রহ করিয়া কোন কৌশলে এমন ভাবে বপন কবিতে হইবে, যাহাতে বীজগুলি সর্ব্বত্র সমান মাটির নিম্নে পতিত হয়। ইউবোপ ও আমেরিকার কৃষি-প্রধান স্থান সকলে বীজ বপনেব নানাবিধ যন্ত্র আছে। সে সকল যন্ত্র ক্রয় করিয়া বীজ বপনের ক্ষমতা এদেশের কৃষকগণেব অদ্যাপি হয় নাই। তবে ভারতের কোন কোন স্থলেও বীজ বপনের কৌশল আছে। বঙ্গীয় কৃষকগণ অনায়াসে সেই কৌশল বা তাহার স্থায় সহজ অন্য কোন প্রণালী অবলম্বন কবিতে পারেন। বিহারে লাঙ্গলের পশ্চাতে একখণ্ড ফাঁপা বাঁশ লাগান থাকে, তাহার এক মুখ মাটিব দিকে, অন্য মুখ উপরে। উপবের মুখে; যাঁতায় ছোলা কড়াই বা গম দিবার ন্যায় বীজ দিতে হয়, লাঙ্গলেব দাগে দাগে অন্য মুখ দিয়া মাটিতে বীজ পডিতে থাকে। এই প্রকাব বীজবপনে অনেক সুবিধা আছে। বীজ অল্প লাগে, সমান মাটির নীচে পড়ে, গাছ সকল শ্রেণীবদ্ধ হওয়ায নিড়ান চালাই-বার সুবিধা হয়। বীজ অল্প লাগাতে খরচ কম পড়ে। সমান মাটিব নীচে বীজ পড়িলে বীজ সকল এক সঙ্গে পাকে। যে ক্ষেত্রের ফসল বীজের জন্য রাখিবার সংকল্প থাকে, তাহাতে ঘাস বা অন্য আগাছা মোটে থাকিতে

পাইবে না। ফসলের গাছ অপেক্ষা ঘাস ও আগাছার তেজ বেশি ;—ফসলেব খাদ্য অগ্রে তাহাবাই খাইয়া ফেলে। যে ক্ষেতে হাতে বীজ ছড়ান হয়,—সে ক্ষেতের অনেক বীজ নষ্ট হইয়া যায় এবং নিড়ান কার্য্য কষ্টকর। কতকগুলি ফসলের বীজ বপন ও বোপণ উভযই করিতে হয়। যেমন আমন ধান, কপি, বেগুন, লঙ্কা, তামাক, ইক্ষু, ইত্যাদি। আবও কতকগুলি ফসলে রোপণ প্রণালী অবলম্বন করা যাইতে পাবে। যেমন কার্পাস, টুমুব, মূলা, গাজোব, বিটপালং ইত্যাদি। ঐ সকল ফসলের বীজ প্রথমে কোন অল্প পবিসব সসাব মৃত্তিকার জমিতে বপন কবিয়া চাবা হইলে, তাহা প্রশস্ত ক্ষেত্রে রোপণ কবিতে হয। বোপণকালে একটু যত্ন কবিলেই অনেক ফল পাওযা যাইতে পাবে। উভয় পার্শ্বে কিছু কিছু জমি বাখিয়া সোজা সাবি বাঁধিযা বোপণ কবাই সেই যত্ন ; তদ্ভিন্ন আব কিছু কবিতে হয় না। উভয় শ্রেণীর মধ্যে যে জমি থাকে, সেই জমি পবিষ্কার করিয়া পাইট্‌ করিতে পাবিলেই উত্তম ফসল হয়। আমন ধানের যে বোয়া ক্ষেত্রের ধান হইতে বীজ রাখিবার ইচ্ছা থাকে, সে ক্ষেতেও ঐরূপে সারি বাঁধিয়া বোপণ করা উচিত। তাহা না করিলে উত্তমরূপ পাইট্‌ হয় না এবং উত্তম পাইট্‌ না ইহলে ঘাস বা অন্যান্য আগাছার সংসর্গে ধানে পোকা বা রোগ ধরিতে পারে।

যে ক্ষেত্রের ফসলের গাছে বা ফুলেফলে পোকা ধরে বা কোন রোগের চিহ্ন প্রকাশ পায়, সে ক্ষেত্রের ফসল কোন রূপেই বীজরূপে ব্যবহার করা উচিত নহে। সুপক্ক, সুপুষ্ট ও নির্দ্দোষ বীজ সংগ্রহ করিতে পারিলেও রাখিবার দোষে অনেক বীজ নষ্ট হইয়া যায়। বীজ অব্যাহত রৌদ্রে শুষ্ক করিয়া পবিত্র ভাবে এমন করিয়া রাখিতে হয়, যেন তাহাতে শীত বাত উত্তাপ অধিক লাগিতে না পাবে। "কৃষি-পরাশর" গ্রন্থে ধান্যবীজ রক্ষা বিষয়ে অতি সুন্দর উপদেশ আছে।

ষষ্ঠ পাঠ।

পাইট।

বর্ষাকালে বৃষ্টির জলে মাটিকে রসাইয়া ফেলে, কার্ত্তিক মাস পর্য্যন্ত মাটিতে সেই রস থাকে। এই জন্য কোন নূতন জমিতে আবাদ করিতে হইলে, কার্ত্তিক মাসে সেই জমি কোদাল দ্বারা কাটিবে কিম্বা কাটাইবে। তাহার পর যখন জল হইবে, তখনই "যো" দেখিয়া জমিতে চাষ দিবে। যখন মাটির এরূপ অবস্থা হয় যে, তাহাতে রস আছে, অথচ খননকালে লাঙ্গল কিম্বা কোদালে মাটি জড়াইয়া লাগে না, তখন মাটির সেই

অবস্থাকে "যো" কহে। জল হইলেই মাটি চাপিয়া যায়। তাহার পর "যো" হইলেই লাঙ্গল কিম্বা কোদাল দ্বারা খুঁড়িতে হয। গাছের গোড়ার মাটি যাহাতে উত্তম-রূপে শুকাইতে পায, সর্ব্বদা তাহাব ব্যবস্থা করিবে। ক্ষেতেব আগাছা পরিষ্কার করিয়া মধ্যে মধ্যে গাছের গোড়া খুড়িয়া দিবে।

গ্রীষ্মকালে যখন গাছেব গোড়ায জল দেওযার প্রয়োজন হয়, তখনও বেশ বুঝিয়া জল দেওয়া উচিত। প্রাতঃকাল কিম্বা সন্ধ্যাকাল ভিন্ন অন্য সময়ে জল, দিবে না। জল, গাছেব গোড়ায ও তাহা হইতে একটু দূরেও দিবে। কারণ গাছেব সূক্ষ্ম মূল সকল একটু দূরে থাকে এবং সেই সকল মূলই মৃত্তিকা হইতে রস শোষণ করে। ফল ফুলের চাবা স্থানান্তব কবিবাব সময় এরূপ সাবধান হওয়া উচিত যেন ঐ সকল মূল নষ্ট হইয়া না যায়। চারা তুলিবাব সময তাহার গোড়ার অনেক মাটি রাখিবে এবং তুলিবাব পূর্ব্বে চট্ কিংবা কলার খোলা দ্বারা গোড়া বাঁধিযা তুলিবে। বর্ষা, শরৎ ও বসন্ত এই তিন ঋতুতেই গাছ নাড়িবে। গাছের গোড়ায় যেমন জল দিবে, তেমনি তাহাব ছাল, ডাল ও পাতেও জল দিবে। তাহাতে গাছের তেজ বৃদ্ধি করে।

যাহাতে গাছের গোড়ায় এবং সর্ব্বাঙ্গে উত্তমরূপে বাতাস ও রৌদ্র লাগিতে পারে, তাহার ব্যবস্থা করিয়া

দিবে। রৌদ্র না লাগিলে কোন উদ্ভিদের বীজ হইতেই চারা বাহির হইতে পারে না। যে সকল চারা গেঁড়ু হইতে জন্মে, ছায়ায় তাহাদের অঙ্কুর হইতে পারে বটে; কিন্তু রৌদ্র না পাইলে তাহাদের গাছ উত্তম রূপে বৃদ্ধি পায় না। বড় গাছের পক্ষেও আলোকের বিশেষ প্রয়োজন। আলো না পাইলে গাছে কাঠ জন্মে না। কেহ কেহ বলেন আদা, হলুদ প্রভৃতি কতকগুলি গাছ আওতা ভিন্ন হয় না। গাছগুলি আওতায় হইতে পারে বটে, কিন্তু আওতা অপেক্ষা ফবদা জমিতে ভাল হয়।

শাক কি অন্য প্রকার শস্যক্ষেত্রে গাছ অধিক ঘন হইলে তাহার মাঝে মাঝে কতকগুলি গাছ মারিয়া ফেলিবে। তাহাতে বাকী গাছ সতেজ হইবে। এই কার্য্য করিবার জন্য চাসারা ধান্যক্ষেত্রে সর্ব্বদাই বিদা-বাঁশি দিয়া থাকে। যদি দেখিতে পাও, কোন কোন কোন চারার পাতায় পোকা ধরিয়াছে, দোক্তা তামাক (১) ভিজান জল তাহার উপর ছড়াইয়া দিবে, তাহাতে পোকা মরিয়া যাইবে, অথচ গাছের কোন অনিষ্ট হইবে না। অনেক ডাল পাতা হইয়া গাছ বেশ তেজাল হইয়াছে, কিন্তু ফুল কি ফল ধরিতেছে না, তাহা হইলে তাহার কতকগুলি ডাল কাটিয়া দিবে, তাহাতে সেই

(১) বিষপাত নামে এক প্রকার তামাক সচরাচর এই কাজে লাগিয়া থাকে।

গাছে শীঘ্র ফল ধরিবে। লঙ্কা, বেগুন, শশা, কাঁকুড়, উচ্ছে, পটোল ইত্যাদি প্রকার বৃক্ষলতায় ডাল পালা অধিক হইলে যদি তাহাদিগের কোন কোন ডালের এক এক স্থান অল্প অল্প ছেঁচিয়া কিম্বা মচ্‌কাইয়া দাও, তাহা হইলে ঐ সকল ডালে আগে ফুল ও ফল ধরিবে। যদি কোন গাছের ফুল বড় করিতে কিম্বা ফল বড় ও সুস্বাদ করিতে চাও, তবে সেই সকল গাছের কতকগুলি ফুল ফল ভাঙ্গিয়া দিবে। তামাকের পাতাকে বড়, শক্ত, ঝাঁজাল ও পুরু করিবার জন্য চাসারা প্রতিগাছে সাত আটটি মাত্র পাতা রাখিয়া বাকী পাতা ও ফুলের কুঁড়ি পুনঃ পুনঃ ভাঙ্গিয়া দেয়। তোমার বাগানে বেঙ্গের ছাতা, পাতাল কোঁড় প্রভৃতি উদ্ভিদ যেন এক কালে থাকিতে না পায়, ঐ গুলা বাগানে থাকিলে ভাল ভাল গাছের অনিষ্ট হয়। "কৃষি-শিক্ষায" পাইটের বিষয় আরও অধিক লেখা গিয়াছে।

সপ্তম পাঠ।

বারমেসে।

(অর্থাৎ কৃষি-বিষয়ক দ্বাদশ-মাসিক সংক্ষিপ্ত বিবরণ।)

যে কার্য্য বৎসরের মধ্যে বার মাসই চলিয়া থাকে, তাহাকে বারোমেসে কহে। যত প্রকার দরকারী ফুল,

শাক ও শস্য আছে, সে সমস্ত করিতে হইলে বার মাসই চাসবাস করিতে হয়, একটি দিনও নিশ্চিন্ত হইয়া থাকিলে চলে না। তবে বৈশাখ মাস ও কার্ত্তিক মাসই বপনের প্রধান সময়। যে সকল ফসল বর্ষাকালে হয়, তাহার অধিকাংশেরই বীজ বা চারা বৈশাখ মাসে বপন বা রোপণ করিতে হয়। যেমন আউশ ধান, পাট, হলুদ, কচু, শশা, কুম্ড়া ইত্যাদি। আর যে সকল ফসল শীত-কালে জন্মে, তাহার অধিকাংশের আবাদ কার্ত্তিক মাসে করিতে হয়। যেমন ছোলা, মটর, তামাক, আলু, মূলা, কপি ইত্যাদি। বৈশাখ ও কার্ত্তিক মাসে যেমন কোন কোন শস্যের আবাদ করিতে হয়, তেমনি অন্যান্য মাসেও কোন কোন শস্যের আবাদ করা যায়। এই রূপে বৎসরের মধ্যে সকল মাসেই কৃষি সম্বন্ধীয় কিছু না কিছু কার্য্য করিতে হয়। বৈশাখ হইতে চৈত্র পর্য্যন্ত কোন্ মাসে কি করিতে হয়, আমি তোমাকে বলিয়া দিতেছি। তবে যে সকল শস্যের আবাদ অল্প পরিমাণে করিলে বিশেষ ফল নাই, তাহা সংক্ষেপে এবং যে সকল শাক ও ফলমূল তোমরা নিত্য নিত্য আহার করিয়া থাক, তাহার চাস আবাদ বিশেষ করিয়া বলিয়া যাইব। তোমরা চতুর্থ ও ষষ্ঠ পাঠে সার ও পাইট বিষয়ে যে সকল উপদেশ পাইয়াছ, তদনুসারে ঐ সকলের আবাদ

করিবে। ইহাতে কৃষিকার্য্য শিক্ষা, স্বাস্থ্যরক্ষা, সংসারের উপকার এবং সেই সঙ্গে বিলক্ষণ আমোদ লাভ হইবে।

অষ্টম পাঠ।

বৈশাখ।

এই মাসে জল হইলেই "যো" দেখিয়া আউসধান, অরহর, কলাই, হলুদ, ওল, কচু, আদা, মেটেআলু, ঝিঙ্গে, বিলাতীকুমড়া, শশা, শণ, পাঠ, ইক্ষু, করলা, নটেশাক, ডাঁটা ইত্যাদি শস্যের আবাদ করিতে হয়। মাটি খোঁড়া, ডেলা ভাঙ্গা, জমি সমান করা ইত্যাদি কার্য্যের নাম চাস। এই পুস্তকের যেখানে যেখানে ঐ শব্দ ব্যবহার করা হইয়াছে, তোমরা সর্ব্বত্রই উহার সেই অর্থ গ্রহণ করিবে। "আবাদ" বলিতে বীজ বপন, রোপণ, পাইট ইত্যাদি বুঝিবে। হলুদের চাস করিতে হইলে উত্তমরূপে জমিতে চাস দিয়া হলুদের মোতা পুতিবে। টুমুর বলিয়া অরহর জাতীয় এক প্রকার শস্য আছে, তাহা তোমার বাগানের বেড়ার ধারে ধারে দিতে পারিলে বেশ হয়। উহার শুটী কাঁচা এবং রাঁধিয়া উভয় প্রকারেই খাওয়া যাইতে পারে। ওলের মুখী দোআঁশ

মাটির জমিতে উত্তমরূপে চাস দিয়া পুতিবে এবং মধ্যে মধ্যে এরূপে পাইট্ করিবে, যেন জমিতে ঘাস না হয় ও মাটি বরাবর সল থাকে। কচুর জমির আবাদ ও পাইট্ ঠিক ওলের ন্যায়। তবে কচুর মুখী সকল শারি করিয়া পুতিবে এবং গাছ একটু বড় হইয়া উঠিলেই দাঁড়া বাঁধিয়া দিবে। নূতন আদা সকল একটা শীতল স্থানে গাদা করিয়া রাখিবে এবং মধ্যে মধ্যে জল দিবে। কিছু-দিন পরে উহাদের কল বাহির হইলে হলুদের ন্যায় উহার আবাদ করিবে। মেটেআলু নানাপ্রকার; চুপড়ি, গড়ানে, হরিণশৃঙ্গ, শুষনি, আলতাবোল ইত্যাদি। যে সকল শস্য অনেক মাটির নীচে জন্মে, তাহাদের জমি যত গভীর করিয়া খনন করিতে পারিবে, ততই ভাল। এইটী মনে রাখিয়াই উক্ত প্রকার শস্যের আবাদ করিবে। মেটেআলুর ফল ঐরূপ জমিতে শারি করিয়া পুতিবে এবং গাছে, বেড়ায় বা মাচায় উঠাইয়া দিবে। বেড়ার কোলে কিম্বা মাচার নীচে এক একটি থানায় ৩।৪টি করিয়া ঝিঙ্গে, শশা ও করলার বীজ পুতিবে। ইহাদিগের বিশেষ পাইট্ আর কিছুই নহে; কেবল মধ্যে মধ্যে গোড়া খুঁড়িয়া ও সারমাটি ধরাইয়া দিবে। করলা বারমাস সমান ফলে। আটহাত অন্তর এক একটি থানায় ২।৪টি বিলাতী কুমড়ার বীজ পুতিবে। উহার গাছ সকল যতদূর লতাইয়া যাইবে, ততদূর পর্য্যন্ত

জমি পরিষ্কার রাখিবে এবং মধ্যে মধ্যে খুঁড়িয়া দিবে। যদি ভালরূপ ফলে, তবে এক কাঠা জমিতে ৫০টা কুমড়া হইতে পারে। বিক্রয় করিলে উহার মূল্য ৩৲ টাকা হয়। মাটি চূর্ণ করিয়া এবং তাহাতে ২।১ ঝুড়ি সার দিয়া নটেশাক বুনিবে। শাকের ক্ষেতে মোটে ঘাস হইতে দিবে না এবং মধ্যে মধ্যে ফাকে ফাকে নিড়ানী দ্বারা খুঁড়িয়া দিবে। বুনানি যেন বেশী ঘন না হয়। যদি চৈত্রমাসে বেগুন ও ডাঁটার হাপোর দিয়া না থাক, তবে এই মাসে দিবে। ইক্ষুর বীজ তৈয়ার করা বড় সহজ নহে; তাহার প্রণালী "কৃষি-শিক্ষায" লিখিত হইয়াছে। তুমি, যাহাদের আকের চাস আছে, তাহাদের বাড়ী হইতে দুই এক পণ বীজ ক্রয় করিয়া আনিয়া রোপণ করিবে। যে জমিতে উত্তমরূপে চাস ও খৈল দিয়া রাখিয়াছ, তাহাতে দুই হাত অন্তর কোদাল দ্বারা এক একটা খুপি কাটিয়া ঐ খুপিতে ২।৩ খানি করিয়া আকের বীজ পুতিবে এবং পুতিবার কালে প্রত্যেক খুপিতে জল দিবে। আকের চারা সকল বড় হইয়া উঠিবার পূর্ব্বেই আরও একবার খৈলের গুঁড়া দিতে পারিলে ভাল হয়। মধ্যে মধ্যে গোড়া ভিজাইয়া জল দিবে। গোড়া সর্ব্বদা ভিজা থাকিলে আকে উই ধরিতে পারে না। ছাগল কিংবা গোরু, এককালে আকের ক্ষেতে যাইতে না পারে, তৎপক্ষে

বিশেষ দৃষ্টি রাখিবে। কারণ উহার পাতা ধরিয়া একটু টানিলেই বীজ শুদ্ধ উঠিয়া আসে। দোআঁশ মাটির জমিতে কাঁকুড় পুতিবে। কাঁকুড়ের পাইট ঠিক কুমড়ার ন্যায়। শৃগালে কাঁকুড় ও কুমড়ার বড় ক্ষতি করে, সে বিষয়ে সতর্ক হওয়া উচিত।

নবম পাঠ।

জ্যৈষ্ঠ।

মাঘ মাসে যে সকল গর্ত্ত ভরাট করিয়া রাখিয়াছ তৎসমূহে শিশু, শেগুন, বেল, নিম, কদম, চাঁপা, বকুল, প্রভৃতি বড় বড় গাছের চারা পুতিবে। আম, জাম, কাঁটাল, নেবু, খেজুর লিচু, গোলাপজাম, কুল প্রভৃতি বিবিধ ফলের বীজ বা চারা পুতিবে। বেগুন ও ডাঁটার চারা হাপোর হইতে তুলিয়া পৃথক জমিতে দুই কিম্বা দেড় হাত অন্তর পুতিয়া দিবে। তৃণ, পত্র, গোবর ইত্যাদি পচিয়া মাটির উপরিভাগে যে সার জন্মে, বেগুন তাহাতেই ভাল হয়। অতএব বেগুনক্ষেতে সেইরূপ সার দিবে। ডাঁটা, মেটেল জমিতে অল্প বালি মিশাইয়া রোপণ করিবে, নচেৎ মিষ্ট হইবে না। ডাঁটা দুই প্রকার

আউশ ও আমন। আমন ভাটাই সুস্বাদ ও অধিক কাল স্থায়ী। এই মাসে রোপণ করিলে অগ্রহায়ণ পর্য্যন্ত থাকে। যদি বৈশাখ মাসে কোন শস্যের আবাদ করিতে না পারিয়া থাকে, এই মাসে করিবে। তাহাতে ফসল কিছু বিলম্বে হইবে এই মাত্র, নতুবা তাহাতে কোন ক্ষতি হইবে না। সাচি কুমড়া ও পুইয়ের চারা যদি পাও, গোড়ার অনেকখানি মাটি শুদ্ধ তুলিয়া মাচার তলে পুতিয়া দিবে। হলুদ, কচু, আদা, ইত্যাদির ভূমিতে যদি উত্তমরূপে চারা বাহির হইয়া থাকে, তবে ঐ জমি নিড়াইয়া অল্প পরিমাণে খুড়িয়া দিবে।

দশম পাঠ।

আষাঢ়।

এ মাসেও বেগুনের চারা পুতিতে পার। শীতের পূর্ব্বে যে বেগুন গাছ ফলিতে আরম্ভ করে, তাহাতে ফল অল্প হয়। শীতকালেই অধিক ফলিয়া থাকে। এই মাসে লঙ্কার হাপোর দিবে। যদি নারিকেলের চারা পুতিতে ইচ্ছা কর, তাহা এই মাসেই পুতিবে। একটি চারা হইতে বার হাত অন্তরে আর একটি চারা পুতিবে।

প্রত্যেক চারার গোড়ায় এক এক ঝাড় কলাগাছ লাগাইবে। নারিকেল অতি উত্তম ফল এবং উহাতে বেশী স্থান যোড়া করে না। এই জন্য গৃহস্থেরা প্রায়ই ভদ্রাসনের মধ্যে নারিকেলের গাছ দিয়া থাকেন। ঐ গাছ দ্বারা আর একটি উপকার পাওয়া যায়। বাড়ীতে যদি বজ্রাঘাত হয়, তাহা নারিকেল গাছের উপরেই পড়ে। বজ্র যে গাছের উপর পড়ে, সেই গাছটিকেই নষ্ট করে, বাড়ীর আর কোন অনিষ্ট করিতে পারে না। এই মাসে বাঁশের নূতন কোঁড় বাহির হয়। এই সকল কোঁড় যাহাতে পশ্বাদিতে নষ্ট করিতে না পারে, সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখিবে। পুঁই ও সাচি কুমড়ার চারা, এই মাসেই অনেক পাওয়া যায়; তোমার যদি জ্যৈষ্ঠ মাসে পোঁতা না হইয়া থাকে, তবে তাহা এই মাসেও পুতিতে পার। যদি কলাবাগান কর, আট হাত অন্তরে এক হাত গভীর গর্ত্ত খনন করিয়া কলার রোগ পুতিরে। রোগের গোড়ার যে দিকে নূতন রোগের মুখী থাকে, সেই দিকটি দক্ষিণ দিকে রাখিয়া পুতিবে; পুরাতন কলা ঝাড়ের দক্ষিণ দিকের রোগগুলি রাখিয়া অপর তিন দিকের রোগগুলি তুলিয়া ফেলিবে। কলার পাত যতই কম কাটিবে, ততই গাছ ভাল থাকে, এবং বেশী ফলে। ঝাড় হইতে কোন কলাগাছ কাটিতে হইলে এঁটে শুদ্ধ তুলিয়া ফেলিবে, এঁটে থাকিলে ঝাড়ের অনিষ্ট হইবে। যদি কোন চারাকে স্থান নাড়া করিবার

দরকার হয়, এই মাসেই করিবে। তোমাদের বাড়ীতে কিম্বা বাগানে যে সকল ফল ফুলের ছোট বড় গাছ আছে, তাহাদের গোড়া খুড়িয়া এরূপে আইল বাঁধিয়া দিবে, যেন তাহাতে বৃষ্টির জল দাঁড়াইতে পারে। আনারসের আগায় এবং বোটার চারিদিকে যে সকল পাতার মুখী থাকে, তাহার গোড়ায় গোবর দিয়া পুতিবে। বাবলা ও তেঁতুলের বীজ, তাল ও খেজুরের আটি এ মাসেও পুতিতে পার।

একাদশ পাঠ।

শ্রাবণ।

যদি দেখিতে পাও, কোন গাছের গোড়ায় অনবরত জল বসিতেছে, তাহা হইলে তাহার আইল ভাঙ্গিয়া দিয়া এরূপে খুঁড়িয়া দিবে, যেন শীঘ্র গাছের গোড়া শুকাইয়া যায়। কলার রোগ এ মাসে পুতিলেও হইতে পারে। বেগুন, আদা ও হলুদের জমি পরিষ্কার করিয়া গোড়ায় মাটি ধরাইয়া দিবে। আকের গাছের কতকগুলি পাতা ভাঙ্গিয়া আর কতকগুলি তাহার গায়ে জড়াইয়া দিবে। গাছগুলি যখন বেশ বড় হইয়া উঠিবে, তখন নিকটস্থ

চাবি গোছা আক একত্র বাঁধিয়া দিবে, নহিলে বাতাসে গাছ হেলিয়া পড়িবে কিম্বা ভাঙ্গিয়া যাইবে। যে স্থানে সর্ব্বদা রৌদ্র পায়, সেই স্থানের উত্তমরূপে চাস দেওযা ভূমিতে শাবি কবিয়া লঙ্কাব চাবা পুতিবে। এই মাসেব প্রথম পনেব দিনেব মধ্যে লঙ্কাব চাবা পুতি-তেই হইবে, নচেৎ গাছ ও ফল ভাল হইবে না। রৌদ্র না পাইলে লঙ্কায় ঝাল হয় না। যে দোআঁশ মাটিতে বালির অংশ কিছু বেশি আছে, সেইরূপ জমিতে এক কি দেড় হাত অন্তব দাঁড়া বাঁধিযা ঐ দাঁডাব উপর আধ হাত অন্তব দুইটি কবিযা শাঁক আলুর বীজ পুতিবে। শাঁক আলুব ক্ষেত সর্ব্বদা শল ও পবিষ্কার রাখিবে। এই মাসের শেষে কিম্বা ভাদ্রের প্রথমে আউশধান কাটে।

দ্বাদশ পাঠ।

ভাদ্র।

যে সকল জমিতে শীতকালের ফসল করিতে হইবে, এই মাসে সেই সকল জমিতে সার দিবে। জন্তুসার

এবং জল সকল শস্যেই দিতে পার। যে সকল নারিকেল, গাছ হইতে পাকিয়া ও শুকাইয়া আপনি পড়ে, তাহাকে গলন নারিকেল কহে। একটা শীতল স্থানে কাদা করিয়া তাহাতে গলন নারিকেল এক পাশে ঈষৎ হেলাইয়া বোঁটার দিক উপরে রাখিয়া বসাইবে এবং মধ্যে মধ্যে জল দিবে। সার মিশ্রিত মাটি টবপূর্ণ করিয়া তাহাতে কপির বীজ বপন করিবে এবং প্রতিদিন সন্ধ্যাকালে খড়ের গোছা দ্বারা জল ছিটাইয়া দিবে। ঐ সকল টব রাত্রে খোলা জমিতে এবং দিনমানে ছায়ায় রাখিবে। ঐ টবে কোন মতে বৃষ্টি লাগিতে দিবে না। যদি মাঘ মাসে পলিমাটি দিয়া জমি তৈয়ার করিয়া না রাখিয়া থাক, তবে ঐ সকল চারা রোপণের জন্য গোবর ও খৈল দিয়া জমি তৈয়ার করিবে। এই জমিতে চারা রোপণের পূর্ব্বে টব হইতে তুলিয়া চারাগুলিকে কিছু দিনের জন্য অন্য আর এক স্থানে পুতিবে। লাউ বীজ ৩।৪ দিন হুকার জলে ভিজাইয়া রাখিয়া শল মাটিতে পুতিবে এবং গোড়ার মাটি শুকাইয়া গেলেই জল দিবে ও খুঁড়িবে। লাউ গাছের গোড়া সর্ব্বদা সরস রাখিবে। যদি গাছের মাচা করিয়া না দেও, তবে যতদূর গাছ লতাইয়া যাইবে, ততদূর জমি পরিষ্কার রাখিবে। আশ্বিন কিম্বা কার্ত্তিক মাসে যে জমিতে গোল আলু, কপি ও মুলা পুতিবে, এই মাসে সেই

জমিতে উত্তম রূপে চাস দিবে। যদি পূর্ব্ব মাসে হলুদ ও আদার দাঁড়া বাঁধা না হইয়া থাকে, এই মাসে বাঁধিবে। এই মাস হইতে ওল তুলিতে ও খাইতে আরম্ভ করিবে।

ত্রয়োদশ পাঠ।

আশ্বিন।

যদি বর্ষা শেষ হইয়া যায়, তবে শীতকালেব শস্য সকল এই মাসেই বপন কবিতে পাব; নচেৎ কার্ত্তিক মাসেব অপেক্ষা কবিবে। কপি, গোলআলু, বাঙ্গাআলু, পালং, মূলা, চুকোপালং প্রভৃতিব বপন ও বোপণ করিবে। চাবি দিকে দেড হাত অন্তবে কপিব চাবা পুতিবে। ৭ দিন অন্তবে সমস্ত জমি উত্তমরূপে ভিজাইয়া দিবে এবং যো হইলেই কোদাল দ্বাবা জমি খুঁড়িয়া দিবে। যদি বেগুন কচুব মত কপিব দাঁড়া করিয়া দাও, তাহা হইলে জল দিবাব কিছু সুবিধা হয়। দাঁড়া না করিয়া দিলেও চলে। কপিব গাছে যে সকল পচা কি পাকা পাতা থাকিবে, তাহা সর্ব্বদা ভাঙ্গিয়া দিবে। কপি,—বাঁধা, ফুল এবং ওল এই তিন প্রকার। মাঘ ফাল্গুন মাসে যে ছোট ছোট আলু সংগ্রহ করিয়া রাখিয়াছ,

তাহাই আধ হাত অন্তর শারি করিয়া পুতিয়া যাইবে। এক শারি হইতে আর এক শারির মধ্যের ফাঁক যেন এক হাতের কম না হয়। পুতিবার দিন প্রত্যেক আলুর উপর জলের ছিটা দিবে এবং যত দিন চারা বাহির না হইবে, মধ্যে মধ্যে এক এক বার জলের ছিটা দিবে। চাসারা বলে, আলুর মাটী কাশীর চিনির মত করিয়া ফেলিতে হয়। অর্থাৎ জমির চাস এমত হওয়া উচিত যেন তাহার উপর ভরা কলসী ফেলিলে ভাঙ্গিয়া না যায়। চারাগুলি ৪।৬ অঙ্গুলি হওয়ার পর প্রতি সপ্তাহে এক এক বার সমস্ত জমি ভিজাইয়া দিবে; কিন্তু এমন সাবধান হইবে যেন, গাছের গায়ে জল না লাগে এবং গোড়ায় জল না বসে। এক একটী আলু হইতে এক এক গোছা চারা বাহির হয়, তাহার মধ্যে যে গুলি দুর্ব্বল হইবে, সেইগুলি কাটিয়া দিবে। জল শুকাইয়া যো হইলেই জমি খুঁড়িয়া দিবে। বাঙ্গাআলুর জমিতে বেশী করিয়া গোবরের সার দিবে। রাঙ্গাআলুর লতার এক কি দেড় হাত ডগা কাটিয়া তাহার মাঝ খানে মাটি চাপা দিয়া পুতিবে এবং মধ্যে মধ্যে ঘাস নিড়াইয়া ও জমি খুঁড়িয়া দিবে। কোন কোন স্থানে শ্রাবণ ভাদ্র মাসেও বাঙ্গাআলুর চাস করে। পালংশাকের বীজ ৩।৪ দিন ভিজাইয়া এক দিন নেকড়ার পোঁটলায় টাঙ্গাইয়া রাখিবে। পরে জমিতে ছড়াইয়া দিবে। যত দিন

উত্তমরূপে কল না হইবে, ততদিন মান পাতা বা কলা পাতের দ্বারা ঢাকিয়া রাখিবে। বুনানি বেশী ঘন না হয; জমিতে একটীও ঘাস হইতে দিবে না, মধ্যে মধ্যে নিড়ানী দ্বাবা খুঁড়িযা দিবে। চাসাবা বলিয়া থাকে, "শতেক চাসে মূলো।" মূলা কবিতে হইলে জমিতে অনেক চাস দিতে হয। মূলাব জমিও আলু ও কপির জমিব ন্যায তৈযাব করিতে হয। মূলাব পুবাণ বীজ সংগ্রহ কবিযা প্রথমে ঘন কবিযা বুনিবে। চাবাগুলি একটু বড় হইলেই মধ্যে মধ্যে ফাক কবিযা শাক খাই-বাব জন্য গাছ তুলিবে। তাহাতে ক্ষেত পাতলা হইলে বাকি গাছগুলিব তেজ বৃদ্ধি হইবে এবং মূলা মোটা হইবে। চুকোপালং টক্, বেশী খাইতে ভাল লাগে না। ইচ্ছ হয, খুব অল্প পবিমাণে বুনিযা বাখিবে। সকল প্রকার শিমেব চাবা তৈযাব কবিযা মাচায কিম্বা বড গাছে উঠাইযা দিবে। উত্তম চসা জমিতে চীনের বাদাম বুনিবে। উহাব ফুল হইয়াই ডাল ঝুলিয়া মাটীতে পড়ে এবং ফল মাটীব মধ্যে প্রবেশ করিযা থাকে। এই জন্য উহার জমি সর্ব্বদা পবিষ্কাব ও শ্লথ বাখিবে। গুঁড়ি কচু তুলিতে আবম্ভ কবিবে। মানকচুব চাবাব কতক-গুলি শিকড়েব সহিত গেঁড়ুব কিযদংশ এবং মাইজ পাতাটী ছাড়া আব সমস্ত পাতাগুলি কাটিযা চারা পুতিয়া দিবে। কিছু দিন আগে মানকচু পুতিবার জন্য

গর্ত্ত কাটিয়া রাখিবে। ঐ গর্ত্তের অর্দ্ধেক, সার মাটিতে পূরাইয়া রাখিবে এবং উহার মধ্যে চারা পুতিলে উহার গোড়ার চারিদিকে ফাক থাকিবে। ঐ ফাক যত পূরিয়া উঠিবে, মানকচু ততই বৃদ্ধি হইবে। তাহার পর মধ্যে মধ্যে গোড়ায় ছাই উচু করিয়া দিবে। গোড়ায় ছাই যত উচু করিয়া দিতে পারিবে, মানকচু ততই বড় হইবে। ইহা ছাড়া পূর্ব্ব পূর্ব্ব মাসের যে সকল ফসল, তোমার ক্ষেতে আছে, আবশ্যক মত তাহাদের পাইট্ করিয়া দিবে।

চতুর্দ্দশ পাঠ।

কার্ত্তিক।

ফল পাকিলেই যে সকল গাছ মরিয়া যায়, তাহাদিগকে ওষধি কহে। এই মাসে অনেক প্রকার ওষধির গাছই রোপণ করিতে পার। সকল প্রকার তরু, গুল্ম ও লতার গোড়া খুঁড়িয়া, পরিষ্কার করিয়া এবং গোড়ায় মাটী ধরাইয়া দিবে। আলু, কপি, মূলা ইত্যাদি এমাসেও রোপণ করা যাইতে পারে। যদি তোমার ফুলের বাগান থাকে, তবে গোলাপ ও করবীর শাখা কলম করিবে। উহাদিগের পাকা ডাল আধ হাত পরিমাণে কাটিয়া হাপরে ঈষৎ হেলাইয়া পুতিবে এবং প্রত্যহ জল দিবে। ঐ হাপোরের নীচে বালি কিম্বা খোয়া দিবে, নহিলে কলম পচিয়া যাইবে। গোলাপের গোড়া খুঁড়িয়া যদি এই মাসের রৌদ্র ও শিশির লাগাইতে পার, তাহা হইলে ফুল অতি উত্তম হইবে। ধনে, কাপাস, তরমুজ, কাঁকুড়, ভুঁয়ে শশা, উচ্ছে, পটোল, পিঁয়াজ, মটর, বরবটি, ছোলা ইত্যাদির আবাদ করিবে। এ মাসেও বিলাতীকুমড়া পোতা যায়। ধনে, যেমন তেমন জমি একটু নামাল হইলেই যথেষ্ট পরিমাণে হইতে

পাবে। সুল্প, মেথি, কালজিরে, মৌবি, বাঁধুনি ইত্যাদি এদেশে ভাল ফলে না; কিন্তু উহাদিগেব শাক খাইবার জন্য কিছু কিছু বুনিতে পাব। কাপাসেব দুই চারিটি গাছ, বাগানেব এক পাশে দিযা বাখিতে পাবিলে গৃহ-স্থেব কাজে লাগে। তবমুজাদি, বালুকা মিশ্রিত পলি-মাটি যুক্ত চডা জমিতেই ভাল হয। তুমি যে জমিতে ঐ সকল ফসল কবিবে, তাহাতে অন্য অন্য সাবেব সঙ্গে কিছু বালি মিশাইযা দিবে। চডাব কাঁকুড কার্ত্তিক মাসে পুতিতে হয। তবমুজ, মাটি চাপা দিতে পারিলে বড় হয়। তিন চাবি হাত অন্তব উচ্ছেব থানা দিবে, নচেৎ পাইট কবিতে ও উচ্ছে তুলিতে কষ্ট হইবে। উচ্ছেব বীজ একটী থানায তিন চাবিটাব অধিক পুতিবে না। ভূঁয়েশশাব পাইট্ কাঁকুড়েব ন্যায়। পটোলের গেঁড়ু সকল প্রথমে গোবরেব সাব মিশ্রিত অল্পজলে দুই তিন দিন ভিজাইযা বাখিবে। তাহাতে ঐ সকল গেঁড়ু হইতে নূতন কল বাহিব হইলে ভূমিতে পুতিয়া দিবে। পুনঃ পুনঃ নিড়াইযা ও খুঁড়িযা দেওযাই পটল ক্ষেতের প্রধান পাইট্। পিঁয়াজের এক একটি কলি আধ হাত অন্তব পুতিয়া দিবে এবং জমি নিতান্ত শুকাইয়া গেলে মধ্যে মধ্যে জল দিয়া খুঁড়িয়া দিবে। শুটি খাইবার জন্য মটর, বরবটি ও ছোলা বুনিবে। ঘাস নিড়াইয়া দেওয়া ভিন্ন ইহাদের বিশেষ পাইট্ কিছুই করিতে হয়

না। আলু, কপি ইত্যাদির জমিতে জল দিয়া খুঁড়িয়া দেওয়া ভিন্ন এ মাসে উহাদিগের আর কোন পাইট্ নাই।

পঞ্চদশ পাঠ।

অগ্রহায়ণ।

যদি কোন কারণ বশতঃ কার্ত্তিক মাসের ফসল করিতে না পারিয়া থাক, তবে এ মাসে করিলেও হইতে পারে। কার্ত্তিক মাসে যে সকল শাক বুনিয়াছ, তাহাদের গোড়া খোঁড়া ও আবশ্যক মত জল দেওয়া ভিন্ন এ মাসে আর কোন কাজ নাই। আলু গাছে দাঁড়া বাঁধিয়া দিবে। এই মাসের প্রথম পনের দিনের মধ্যে যত লঙ্কা হইবে, তাহা তুলিয়া ফেলিবে, তুলিয়া না ফেলিলে ভাল ঝাল হইবে না। আমন ধান এই মাসে কাটে ও ঝাড়ে।

ষোড়শ পাঠ।

পৌষ।

এই মাসের প্রথম সপ্তাহ হইতেই আলু তুলিতে আরম্ভ করিবে। ঘরামীরা যে সোমাজ দিয়া বাঁধন তোলে, সেইরূপ একটী কাটি দ্বারা গোঁড়া খুঁড়িয়া আলু তুলিবে, আলু তুলিতে কোন অস্ত্র ব্যবহার করিবে না। হুগলী, বর্দ্ধমান প্রভৃতি জিলার কৃষকেরা কোদাইল দ্বারা আলু তুলিয়া থাকে। যে যে ঝাড় হইতে আলু তুলিবে, তাহাতে মটরের মত আলুগুলি রাখিয়া আর সব তুলিয়া লইবে। আলু তোলার পর গাছগুলি একটু হেলাইয়া পুনরায় গোড়ায় মাটী ধরাইয়া দিবে। আলু তোলার তিন চারিদিন পরে গোড়ায় জল দিবে। একবার আলু তোলার পর গাছগুলির তেজ বৃদ্ধি হইবে এবং পাতার গোড়াতেও আলু ধরিতে থাকিবে। কপিও দুই একটী করিয়া তুলিতে আরম্ভ করিবে। আশ্বিন কার্ত্তিক মাসে যে সকল গাছপালা রোপণ করিয়াছ, পূর্ব্ব পূর্ব্ব উপদেশানুসারে আবশ্যক মত তাহাদের পাইট্ করা ভিন্ন এ মাসে আর কোন কাজ নাই।

সপ্তদশ পাঠ।

মাঘ।

সম্বৎসরেব চাস এই মাসেই আরম্ভ হইয়া থাকে। এই মাসে জল হইলেই জমিতে চাস দিবে। বর্ষাকালে যে সকল স্থানে বড় বড় গাছ পুতিবে, সেই সকল স্থানে প্রায় দুই হাত গভীর করিয়া গর্ত্ত করিবে এবং সেই গর্ত্ত খোঁড়া মাটীগুলি কিছুদিন সেই গর্ত্তের ধারে ফেলিয়া রাখিবে। পরে সেই মাটী দ্বারা কিম্বা তাহার সঙ্গে কতক সার মাটী মিশাইযা সেই গর্ত্ত ভরাট করিবে। উপরের মাটী নীচে এবং নীচের মাটী উপরে করিয়া খোঁডা মাটী দ্বাবা গর্ত্ত ভবাট কবিবে। যে সকল জমিতে বর্ষাকালেব ফসল করিবে, তাহাতে এই মাসে সার দিবে। আলু ও কপির জন্য পলি মাটী দিয়া জমি তৈয়াব কবিযা রাখিবে। এই মাস হইতেই ওলের আবাদ আরম্ভ করিবে। এই মাস হইতে ইক্ষু কাটিতে আরম্ভ কবে। মূলার অগ্রভাগ কাটিযা মাটিতে পুতিয়া দিলে তাহা হইতে উত্তম বীজ জন্মে। ফুল ধরিবার আগে মূলার আগাব দিকে চারি অঙ্গুলি রাখিয়া তাহার মধ্যে খোল করিবে এবং ঐ খোলে জল দিয়া নীচের দিকে মুখ রাখিয়া টাঙ্গাইবে। প্রতি দিন ঐ খোল পূরিয়া জল দিবে। ক্রমে উহার শীষ বাঁকিয়া উপরের

দিকে উঠিবে এবং উহাতেও উত্তম বীজ হইবে। এই মাসের প্রথম পনের দিনেব পর হলুদ ও আদা তুলিতে আরম্ভ করিবে। হলুদের মোতা ও আদাব মুখী বীজেব জন্য শীতল স্থানে বাখিযা দিবে। হলুদ, গোবব মিশ্রিত জলে অল্প সিদ্ধ করিযা শুকাইতে দিবে। একবাব উৎলাইয়া উঠিলেই নামাইযা ফেলিবে। আধ্ শুক্না হইলে হলুদগুলি বোজ একবাব ডলিযা দিবে। ডলিলে হলুদ গোল, শক্ত ও পবিষ্কাব হয। বেল, মল্লিকা, কুল, পিয়ারা ইত্যাদির ডালগুলি কাটিযা দিবে। পুরাণ ডালের কুল ও পিযাবা ছোট হয় ও তাহাতে পোকা ধবে। চীনে বাদাম এই মাসে কাটিবে। এই মাসে সবিষা মাড়িযা থাকে।

অষ্টাদশ পাঠ।

ফাল্গুন।

যদি পার, দোআঁস মাটির জমি কাছিমপিঠে করিয়া তাহাতে পানের মূল কিম্বা ডগা পুতিবে। ঐ সকল ডগা খড় কুটায় ঢাকিয়া মধ্যে মধ্যে গোড়ায় জল দিবে। ঐ খড় কুটাগুলি সর্ব্বদা ভিজাইয়া রাখিবে। পরে উপরে ও চারিপাশে শর, খড়ি বা পাকাটির বেড়া দিবে। প্রত্যেক লতার সহিত সংযুক্ত করিয়া একটি কাটি উপরের মাচার সহিত সংলগ্ন করিয়া দিবে। যে স্থলে বেশী রৌদ্র না লাগে, প্রায় সর্ব্বদাই ছায়া থাকে, সেইরূপ স্থানেই পানের গাছ পুতিবে। ভূমি পরিষ্কার রাখা, মধ্যে মধ্যে জল সেচা, পানের পাতা সকল টানিয়া ও গোছাইয়া দেওয়াই পানের প্রধান পাইট্। ছোলা, মটর, ধনে, যব, মেথি, অরহর ইত্যাদি কাটিবে ও মাড়িবে। যদি বেশী জল দিতে পার, তবে চাঁপা নটের বীজ বুনিবে। এই নটে শাদা ও অতিশয় কোমল, খাইতে সুস্বাদ। উচ্ছে, পটোল, কাঁকুড় ইত্যাদির প্রতি পূর্ব্ব ব্যবস্থা। তোমাদের যদি বাঁশঝাড় থাকে, তবে এই মাসে ঝাড়ের গোড়ায় আগুন ধরাইয়া দিবে। তাহাতে পুরাতন গোড়া ও শিকড় সকল পুড়িয়া গিয়া বাঁশঝাড়ের বিশেষ উপকার হইবে।

ঊনবিংশ পাঠ।

চৈত্র।

এই মাসে জল হইলেই ভূমিতে চাস দিবে। বৈশাখ মাসে যে ফসল কবিতে হয, জলেব সুবিধা পাইলে, এই মাসেও সেই সকল করিতে পাব। একটি চৌকাব মাটি উত্তমরূপে চূর্ণ ও সাব মিশ্রিত কবিযা তাহাতে বেগুনেব বীজ পুতিবে এবং চৌকার মাটি চাপিয়া দিবে। খেজুবেব পালা কিম্বা কলাব বাইল দ্বারা চৌকা ঢাকিযা প্রতিদিন সন্ধ্যাকালে জল দিবে। যদি ইক্ষুক্ষেত্রে পুবাণ গোড়া বাখিযা থাক, জমি খুঁড়িয়া তাহাতে জল দিবে। তাহা হইতেও পুনর্ব্বাব ইক্ষু জন্মিতে পাবে। পানেব লতাব কতকটা টানিয়া গোড়ায জমাইয়া দিবে এবং অগ্রভাগ মাচায় উঠাইযা দিবে। পানেব পাতা তৈযাব হইলে গোড়া হইতে ভাঙ্গিতে আবম্ভ কবিবে। যদি কুলের চোঙ্গ-কলম ও চক্ষু-কলম করিতে পাব, এই মাসেই করিবে। গভীর গর্ত্তেব মধ্যে গোবব দিযা কাদা করিবে এবং তাহাতে, বাঁশেব মুড়া পুতিয়া ২।১ দিন অন্তর জল দিবে। একখানা আস্ত কাঁচা বাঁশ মাটি চাপা দিযা পুনঃ পুনঃ জল দিলেও অধিকাংশ গাঁইট্ হইতেই বাঁশ জন্মিতে পারে।

পুরাতন বাঁশ ঝাড়ের গোড়ায় সরস পলিমাটী তুলিয়া দিবে।

এই ক্ষুদ্র পুস্তকে কৃষি বিষয়ক দ্বাদশ মাসিক বিবরণ অতি সংক্ষেপে সংগ্রহ করা গেল। হয়ত, এমন অনেক কথা রহিয়া গেল, যাহাদের উল্লেখ, এই স্থলেই করা উচিত ছিল। "কৃষি-শিক্ষায়" কিছু বেশী পরিমাণে সেই সকল বিষয় সংগৃহীত হইয়াছে।

সম্পূর্ণ।

চার চাষ আবাদ

ও

প্রস্তুত প্রণালী।

TEA CULTIVATION & MANUFACTURE

শ্রীগুরুনাথ চক্রবর্ত্তী

কর্ত্তৃক প্রণীত।

নূতন সংস্করণ।

১৮৯৫। জানুয়ারি।

শ্রীবাইমোহন দে দ্বারা

মুদ্রিত।

লোহজঙ্গ

ঢাকা।

দয়ার সাগর

যশোরাশি প্রকাশীকৃত দিঙমণ্ডল,

শ্রীল শ্রীযুক্ত রায় অভযাচরণ মিত্র বাহাদুর

মহাশয়ের,

পবিত্র করকমলে,

এই ক্ষুদ্র পুস্তকখানা

প্রগাঢ় শ্রদ্ধার সহিত

তদীয়

"ওয়াগ্যাছড়া" চা-বাগিচার ভূতপূর্ব্ব ম্যানেজার

শ্রীগুরুনাথ চক্রবর্ত্তী কর্ত্তৃক

উৎসর্গীকৃত হইল।

জানুয়ারী, ১৮৯৫ ইতি।

উপক্রমণিকা।

এতদ্দেশে চাব চায আবাদের সঙ্গে সঙ্গে সহজে এ বিষয়ের সাধারণ জ্ঞান জন্মিতে পারে এমত একখানা পুস্তকের আবশ্যকতা বোধে, এই ক্ষুদ্র পুস্তকখানা প্রকাশ করিতে অগ্রসর হইলাম।

চায় চাষ আবাদ অতি প্রাচীনকাল হইতে চীনদেশে হই তেছে এবং সম্ভবতঃ চীনদেশই চাব জন্মভূমি, যদিও এই বিশ্ব ব্রহ্মাণ্ডের কোথায় কোন্ জিনিষের প্রথম সৃষ্টি, তাহা সেই সৃষ্টি-কর্ত্তা পরমেশ্বর ব্যতীত আব কেহই জানেন না, কিন্তু চাব আবিস্কাব যে প্রথম চীনদেশ হইতেই, ইহা একপ্রকার নিশ্চিত। কেন না ভারতে অতি প্রাচীনকাল হইতে যাহা প্রচলিত তাহার উল্লেক প্রাচীন সংস্কৃত গ্রন্থে আছে, কিন্তু চার কোনও নাম, গন্ধ বা ব্যবহার প্রণালী ভারতেব প্রাচীন সংস্কৃত ভাষায় নাই, সুতবাং চার সৃষ্টি, অন্ততঃ চার আবিষ্কার ভারতে নূতন। ৬০ কি ৭০ বৎসর পূর্ব্বে ভারতবাসী চা বা চার গাছ দেখিয়াছেন কিনা সন্দেহ। অবশ্য এখনও অনেক লোক আছেন যাঁহারা চা বা চার গাছ দেখেন নাই।

চা সংক্রান্ত অনেক ইংরেজী কাগজপত্রে ও পুস্তকে দেখা যায় ১৮২৪ কি ১৮২৬ খৃষ্টাব্দে মিঃ ব্রুস্ নামক এক ব্যক্তি ভার-তের উত্তর পূর্ব্ব প্রান্ত, আসাম ও চীনদেশেব সীমান্থিত, পর্ব্বত-শ্রেণীর উপর হইতে, চার বীজ ও গাছ আবিষ্কার করিয়া গবর্ণ-মেণ্ট হইতে বা এগ্রিকাল্চার ডিপার্টমেণ্ট হইতে পুরস্কৃত হয়েন। ক্রমে নানাস্থানে চার আবাদ হইতে আরম্ভ করে এবং ৬০ কি ৭০ বৎসরের মধ্যে লক্ষ লক্ষ একর জঙ্গলা ভূমিতে চার আবাদ

করা হইয়াছে। ইহা ইংরেজ গবর্ণমেণ্টের উদ্যোগে বা ইংরেজ বণিকগণের উৎসাহেই হইয়াছে সন্দেহ নাই এবং তাহাদের দেখা দেখি, অনেক ভারতবাসীও চার চাষ আবাদ ও ব্যবসায় আরম্ভ করিয়াছেন এবং এতদ্বিষয়ক বহু ইংরেজী গ্রন্থও প্রচারিত হইয়াছে। ইংরেজদিগের উদ্যোগ চেষ্টা ভিন্ন প্রকারের, ভারতবাসীর বিশেষতঃ বঙ্গবাসীর সেইরূপ উদ্যোগ চেষ্টা অনেকদিন হয় বিলুপ্ত হইয়াছে; নচেৎ এতদ্দেশীয় বহুলোক চার চাষ আবাদ করিয়া লাভবানও হইতেছেন, কিন্তু কেহও চেষ্টা করিয়া এ বিষয়ে সাধারণ জ্ঞান জন্মিতে পারে এমত সরল বাঙ্গলা ভাষায় এক খানি গ্রন্থও প্রণয়ন করেন নাই। যেমন বঙ্গবাসিদের মধ্যে চার চাষ আবাদে মনোযোগী দেখা যাইতেছে তেমন সঙ্গে সঙ্গে যাহাতে লোকের সরল বাঙ্গলা ভাষায় চা বিষয়ক সাধারণ জ্ঞান, সহজে লাভ হইতে পারে, সেই উদ্দেশ্যে এই ক্ষুদ্র পুস্তকখানা লিখিতে অগ্রসর হইলাম, কতদূর কৃতকার্য্য হইব, তাহা ভগবানই জানেন, আর জানেন পাঠকগণ।

এই পুস্তক কোনও ইংরেজী গ্রন্থ বিশেষের অনুবাদ নহে নিজে দশ বৎসরের অধিককাল চার কার্য্য করিয়া ও সময় সময় পুস্তকাদি পাঠে যাহা জানিতে পারিয়াছি, তাহাই অবলম্বন করিয়া লিখিত হইল।

চার চাষ আবাদ ও প্রস্তুত প্রণালী সম্বন্ধে যতদূর সম্ভব সরল ভাবে বুঝাইতে চেষ্টা করিয়াছি। ভাষা সুন্দর করিতে প্রয়াস পাই নাই, অতএব পাঠকগণের নিকট সানুনয় নিবেদন এই যে, ভাষার দোষ পরিত্যাগ করিয়া, লিখিত বিষয়ের গুণাগুণ গ্রহণ করিবেন।

চার চাষ আবাদ ও প্রস্তুত প্রণালী।

ভূমির সংক্ষেপ বিবরণ।

উচ্চভূমির উপর সমতল বা সরল সেলামি ভূমিই চার আবাদের উপযুক্ত (flat or gentle sloping land on the high level is suitable for Tea culture) মাটি, অবশ্য দোরসা অর্থাৎ আঁটাল না হইয়া বালু সংযুক্ত হওয়া চাই। অনেক গাছ আছে যাহা সর্ব্বদা জল সেচন বা তসান মাটী ভিন্ন হয় না, অথচ গোড়াতে জল আবদ্ধও সয় না, চা গাছও কতকটা সেই শ্রেণীভুক্ত। তাই উচ্চভূমি যাহাতে অতিবৃষ্টি নিবন্ধন জল আবদ্ধ হওয়ার সম্ভব নাই এরূপ ভূমি প্রশস্ত। জমির অবস্থানুযায়ী আবশ্যক মত নালা (Drain) কাটা বা আড্ডা (আইল terrace) বান্ধা আবশ্যক। অর্থাৎ জল বদ্ধ হইয়া অনিষ্ট জন্মাইবে মনে করিলে নালা কাটিয়া তন্নিবারণ চেষ্টা আর ঢালু জমিতে শীঘ্র শীঘ্র জল সরিয়া যাইয়া, যাহাতে ভূমির উর্ব্বরতা শক্তি নষ্ট না করিতে পারে সেই উদ্দেশ্যে আড্ডা বান্ধা আবশ্যক।

জমি মনোনীত হইলে, জঙ্গল কাটিয়া জ্বালাইয়া পরিষ্কার করতঃ কোদালি দিয়া আবাদের উপযুক্ত করিয়া লইতে হইবে। চা-বীজ দুই প্রকারে লাগাইতে পারা যায়; একপ্রকার সিড

ষ্টেকিং (seed staking), আর একপ্রকার বীজ বপন ক্ষেত্রে চারা উৎপন্ন করা (nursery system) পূর্ব্বোক্ত নিয়মে জমিতে বীজ বপন করিয়া গাছ উৎপাদন করিতে পারিলে সহজসাধ্য, কিন্তু জমির উর্ব্বরতা বা বৃষ্টির ন্যূনাধিক্য অথবা যথাসময়ে বৃষ্টি না হওয়া, ইহার কোনও একটুকু ব্যতিক্রম ঘটিলেই সহজ-সাধ্য, কষ্ট-সাধ্যে পরিণত হয় এবং দ্বিগুণ খরচ ও সময় নষ্ট হয়। অতএব বীজ-বপনক্ষেত্রে বীজ-বপন করিয়া, চারা উৎপন্ন হইলে, যথা সময়ে সেই চারা সকল উঠাইয়া রোপণ (Trans-planting) করাই ভাল। বীজ বপন ক্ষেত্রের নিকট যাহাতে জল থাকে, অর্থাৎ আবশ্যক মত জল সিঞ্চন করিতে সহজেই জল পাওয়া যায়, এমন স্থানই প্রশস্ত।

আমি হয়ত লিখিব একমণে ৩০০০০ ত্রিশ হাজার সংখ্যক বীজ আছে, তন্মধ্যে হয়ত শতকরা ৪০ টী বীজ খারাপ, যাহাতে গাছ উঠিবে না এবং ঐ প্রকারের একমণ বীজে ৩″ × ৫″ ইঞ্চ্ ব্যবধান লাগাইলে ২৩ নল (১২ ফিটে একনল, লগী বা বাঁশ) বা ৩৩১২ স্কোয়ার ফিট পরিমাণ ক্ষেত্রের দরকার আর ঐ একমণ বীজের চারায় ৪′ × ৫′ ফুট চারা রোপণ করিলে, হয়ত ৫ পাঁচ একর (৩ বিঘা অর্দ্ধ কাঠাতে একর) জমির উপর স্থান পূরণ করিতে পারা যায় ইত্যাদি কিন্তু কার্য্য ক্ষেত্রের প্রণালী স্বতন্ত্র অর্থাৎ দেশের অবস্থা, জমির উর্ব্বরতা এবং প্রকৃতির উপর দৃষ্টি রাখিয়া কত ফুট ব্যবধান চারা রোপণ করিলে ভাল ফল পাওয়ার আশা করা যায় ইত্যাদি বিশেষ বিবেচনা করিয়া কার্য্যক্ষেত্রে নামিলে অপ্রতিভ হইতে হয় না, তবে অবশ্য উপরে যে সংক্ষেপ হিসাব দেওয়া গেল তাহাতেই আবশ্যক মত হিসাবাদি বাহির

করা যায়। হিসাবের সুবিধার্থ নিম্নে, কতফুট ব্যবধান চারা রোপণ করিলে এক একর ভূমিতে কত সংখ্যক চারার আবশ্যক তাহা দেওয়াগেল। ইহা স্মরণ রাখিতে হইবে যে ৪৩,৫৬০ স্কোয়ার ফিটে এক একর ভূমি।

দূরত্ব	গাছের সংখ্যা	দূরত্ব	গাছের সংখ্যা
৩´×৩´ =	৪৮৪০	৪´×৫´ =	২১৭৮
৩´×৪´ =	৩৬৩০	৪´+৬´ =	১৮১৫
৩´×৫´ =	২৯০৪	৫´×৫´ =	১৭৪২
৩´×৬ =	২৪২০	৫´×৬´ =	১৪৫২
৪´×৪´ =	২৭২২	৬´×৬´ =	১২১০

আবাদের কার্য্য। (CULTIVATION)

কোদালি। (HOEING)

কোদালিই বাগিচার প্রধান কার্য্য। যথা সময়ে যথারীতি কোদালি না হইলে, জমির উর্ব্বরতা শক্তির হ্রাস হয়, মৃত্তিকা কঠিন হইয়া, গাছের রস সংগ্রহ ক্রিয়ার ব্যাঘাত জন্মায়, কাজেই চা উৎপন্ন কম হইয়া, ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

নূতন বাগান খুলিতে অনেকে (জমির উর্ব্বরতানুযায়ী) জঙ্গল কাটিয়া, জ্বালাইয়া থালি করিয়া নার্শেরি (Nursery) হইতে চারা আনিয়া লাগাইয়া দেন, কেহবা সিড্‌ষ্টেকিং (Seed staking system) অর্থাৎ ঐ থালিতে বীজ বপন করিয়া দেন, ক্রমে গাছ হইতে থাকে, সঙ্গে সঙ্গে কোদালির কার্য্য ও আরম্ভ

হয় কিন্তু আমার মতে জঙ্গল কাটাইয়া, জ্বালাইয়া রীতিমত গভীর কোদালির (Deep hoeing) দ্বারা মাটি উল্টাইয়া আত করতঃ পরে চারা রোপণ করাই ভাল, ইহাতে যদিও একটা অতিরিক্ত কোদালির খরচ হইয়া পরে, কিন্তু ভবিষ্যতের পক্ষে ফলদায়ক সন্দেহ নাই।

পুরাতন বাগিচার কোদালির নিয়ম স্বতন্ত্র। পুরাতন বাগিচায় আমার মতে বর্ষান্তে ও বর্ষার প্রারম্ভে দুইবার ভালরূপ কোদালি হইলে পরে বর্ষাকালে প্রত্যেক দুইমাসে, একবার কোদালি ফিরিলেই হইতে পারে। অর্থাৎ নবেম্বর মাসের মাঝামাঝি ডবল কোদালির (Deep hoeing) কার্য্যারম্ভ করিয়া ডিসেম্বরের শেষ ডবল কোদালির শেষ করিলেই হইতে পারে। কিন্তু দেখিতে হইবে ঐ কোদালি যেন কলম (Pruning) আরম্ভ হইবার অধিক পূর্ব্বে না দেওয়া হয় অর্থাৎ কোদালি দেওয়ার পর মৃত্তিকার উর্ব্বরাশক্তি বৃদ্ধি পাইয়া যে ফ্লাসের (Flush) সহায়তা করে ঐ ফ্লাস্‌টী যেন কলম করা গাছের উপর বর্ত্তে। ঐ প্রকারের ডবল কোদালির উপকারিতা আটালে মাটির উপরই (Clayey-soil) অধিক সম্ভবে। কেহ কেহ বা এই কোদালিটী কলমের পর দেন। মোটকথা মৃত্তিকার অবস্থানুযায়ী কার্য্য করাই সঙ্গত হইবে। আর মার্চ্চমাসে কোদালি আরম্ভ করিয়া এপ্রিল মাসের লাগায়ত ১৫ই কোদালির কার্য্য শেষ করার পর, প্রত্যেক দুই মাস অন্তর কোদালি ফিরিলেই জমির উর্ব্বরতাশক্তি রক্ষা পায় ও ঘাঁসে আর অধিক জোর করিতে পারে না।

মার্চ্চ এপ্রিল মাসের কোদালিটী ও বিশেষ সতর্কতার সহিত

দিতে হইবে, অর্থাৎ ঘাঁসের বীজ অঙ্কুরিত হইয়া, যাহা ছোট ২ ঘাঁসরূপে পরিণত হইয়াছে, তাহা যেন রীতিমত উল্টান হয়, তবেই বর্ষাকালে, ঘাঁসে আর অধিক জোর করিতে পারে না।

কোদালি সম্বন্ধে যে সময় নির্দ্ধারিত হইল, ইহাই যে সর্ব্ববাদী সম্মত নির্দ্ধারিত সময়, এমন নয়, প্রকৃতির নিয়মের উপর নির্ভর করিয়া কার্য্য করিতে হইবে। বৃষ্টির হ্রাস, বৃদ্ধি অনুসারে সময়ের কতকটা পরিবর্ত্তন ঘটিবে। সাধারণতঃ সচরাচর যাহা ঘটে সেই প্রণালী অবলম্বন করিয়া লিখা হইল এই মাত্র।

কলমের কার্য্য।

এই বিষয়টী বড়ই গুরুতর ও চিন্তার বিষয় বটে। কেন যে গাছগুলিকে প্রকৃতির বিরুদ্ধে কাটিয়া ফেলিব; কাটিলে কোন্ উদ্দেশ্য সফল হইবে, অথবা উদ্দেশ্য সফল হইবে কিনা ইত্যাদি বিশেষ পর্য্যালোচনা করিয়া কার্য্যক্ষেত্রে অগ্রসর হওয়া উচিত। প্রথমতঃ দেখা আবশ্যক গাছগুলি কাটিয়া ফেলি কেন? ইহার উত্তরে আমাদের দেখিতে হইবে যে আমরা গাছের কোন্ অংশ চাই; আমরা চাই পাতা, ফুল বা ফল চাহি না, পাতা চাহি এবং সেই পাতা সংগ্রহই গাছগুলিকে কাটিয়া বা ছাটিয়া দেওয়ার কারণ।

গাছগুলি যথাসময়ে উপযুক্তরূপ কাটিয়া না দিলে, ঊর্দ্ধদিকে গাছ উন্নীত হইয়া, অল্প শাখা প্রশাখা বিশিষ্ট একটী লম্বমান বৃক্ষে পরিণত হইবে এবং সঙ্গে সঙ্গে পাতা সংগ্রহের ব্যাঘাত হইয়া

দাঁড়াইবে। অতএব গাছটী ছাটিয়া, যাহাতে উর্দ্ধদিকে বৃদ্ধি না হইয়া, শাখা প্রশাখা বিশিষ্ট একটী ঝাব্ (Bush) হয় তাহা করিতে হইবে। এই কার্য্যটী প্রকৃতির একেবারে বিরুদ্ধ; কেন না সৃষ্টিকর্ত্তা জগদীশ্বর চা-গাছগুলিকে কাটিয়া, ছাটিয়া ঝার বানাইতে হইবে এই উদ্দেশ্যে সৃষ্টি করেন নাই, তাঁহার উদ্দেশ্য হয়ত স্বতন্ত্র, সে উদ্দেশ্য ভেদ করা মনুষ্য বুদ্ধির কার্য্য নয়। তবে মনুষ্য বুদ্ধিবলে, আপনার প্রয়োজনীয় বস্তুর পরিবর্ত্তন বা কতকটা গঠন করিয়া লইতে পারেন এই মাত্র। প্রকৃতির হয়ত ইচ্ছা চা-গাছ বড় হউক, ফুল ফলে পরিণত হউক, আবার সেই ফলে ভিন্ন আর একটী চা-গাছ উৎপন্ন হউক, এইপ্রকারে সৃষ্টির কার্য্য করিতে থাকুক, কিন্তু মনুষ্য তাহার ফুল বা ফল চায় না, চায় পাতা, সুতরাং যাহাতে ফুল ফল না হইয়া অতিরিক্ত পাতা হয় ইহাই কলম (Pruning) করার উদ্দেশ্য এবং প্রকৃতির বিরুদ্ধ কার্য্য বলিয়া, পাছে গাছগুলি মরিয়া যায়, সেই জন্য যথারীতি মৃত্তিকার উর্ব্বরতা রক্ষা করা ও যাহাতে গাছগুলি সহজে রস আকর্ষণ করিতে পারে তদুদ্দেশে কোদালি করার আবশ্যক, উদ্ভিদ মাত্রেই দেখা যায় বারমাস সমানে উৎপাদিকা শক্তি থাকে না, প্রায় অধিকাংশ উদ্ভিদই হেমন্তের শেষ শীত ঋতুতে উৎপাদিকা শক্তি রহিত হইয়া আবার বসন্তের সমাগমে, পুরাতন পত্রাদি পরিত্যাগ করিয়া নব নব পল্লবে সুশোভিত হয়। চার সম্বন্ধেও ঐরূপ। অতএব কলমের কার্য্য গ্রোইঙ্গ (Growing) সিজনের পূর্ব্বে অর্থাৎ বসন্তের প্রারম্ভে, কলমের কার্য্য শেষ হওয়া চাই, মোটকথা হেমন্তের শেষ শীত ঋতুই কলমের প্রশস্ত সময়, অন্যান্য দেশে কলমের বিশেষ কোন নির্দ্ধারিত সময় না

থাকিলেও ভারতবর্ষে শীতের সময়ই নির্দ্ধারিত। এখন দেখা আবশ্যক গাছের ডালিগুলি কতদূর রাখিয়া কাটিতে হইবে। প্রত্যেক গাছের পরিসর বজায় রাখিয়া নূতন ডালিগুলি ২ কি ৩ ইঞ্চি পরিমাণ বা গাছ ও মাটির অবস্থানুযায়ী ৩ কি ৪ ইঞ্চি রাখিয়া কাটিতে হইবে। যতদূর সাধ্য সমান একখানা গোল টেবিলের ন্যায় করিয়া গাছগুলিকে ছাটিতে পারিলেই ভাল হয় তবে গাছের মধ্যভাগ অল্প নীচু ও কিনারা একটুকু উচ্চ রাখিয়া অর্থাৎ কতকটা একখানা সানকের ন্যায় করিতে পারিলেই ভাল হয়। এইরূপ ভাবে গাছগুলি ছাটিয়া বাহের বোকের সমুদয় ডালিগুলি বজায় রাখিয়া, ভিতর হইতে গিড়া বিশিষ্ট (Knotty) পুরাতন ডালি ও ছোট ছোট বাঁজি পাতার ডালিগুলি কাটিয়া বাহির করিয়া ফেলা সঙ্গত, তবে ক্রমেই পুরাতন ডালির সংখ্যা কম ও নূতন ডালির সংখ্যা বৃদ্ধি পাইয়া পাতি অতিরিক্ত হইবে।

গাছের রস যত ঘন হইতে আরম্ভ হয় ততই ডালি কঠিন হইয়া, ফুল ফলের সৃষ্টি কার্য্য আরম্ভ হয়, আর রস যতই তরল থাকে ততই নূতন নূতন ডগের ও পাতির বৃদ্ধি হইতে থাকিবে। যখন স্পষ্টই দেখা যায় পুরাতন ঘন রসেই পাতি বন্ধ হইয়া, ফুল গোটা হইতে আরম্ভ করে, তখন যাহাতে ঘন রস বিশিষ্ট পুরাতন ডালি ও গিড়া (Knot) না থাকিয়া, কেবল সরল সতেজ নূতন ডালি থাকে, সেইপ্রকারে কলম করাই সঙ্গত। স্বভাবের সহিত মিলাইয়া কার্য্য করিতে পারিলেই অধিক সুবিধা; এইরূপে কলম করিলে গাছগুলি হয়ত অসমান হইয়া পড়ে কিন্তু পাতি তোলার সময় সতর্ক নিলে ঐ প্রকারের অসমান পরবৎসর থাকে না এবং গাছেরও ক্রমে উন্নতি হয়।

ভার কলম (Heavey pruning) অবস্থা বিশেষে আবশ্যক হইয়া পড়ে, কিন্তু ভারি কলমের ফল তত সন্তোষজনক বলিয়া বোধ হয় না। তবে ভারী কলম যেস্থানে আবশ্যক হইয়া পড়ে সেখানে অবস্থা বিশেষে ভূমি হইতে ৬ কি ৯ ইঞ্চি উর্দ্ধে গাছগুলি কাটিয়া দিলেই পুরাতন গিড়া বিশিষ্ট কি রোগা ডালিগুলি যাইয়া নূতন ডালির সৃষ্টি হয় এবং গাছগুলি কতকটা নূতনভাবে ৪।৫ বৎসর পর্য্যন্ত ভারী কলম না করিলেও হইতে পারে। প্রকৃত প্রস্তাবে কলম করিবার উদ্দেশ্য বিশেষ পর্য্যালোচনা করিলে স্বতঃই মনে উদয় হয় যে ভারী (Heavey) পাতলা (Light) বা মধ্যম (Midling) এ সকল কিছুই নয় কেবল একই নিয়মে নূতন ডালি বিশিষ্ট ঝাড (Bush) রাখিয়া পুরাতন ডালিগুলি কাটিয়া দেওয়া এবং গাছটীর অবস্থা ও জমির উর্ব্বরতানুসারে জমি হইতে ১॥ ফুট কি ২ ফুট উচ্চে কাটিতে হইবে, তবে এই প্রকার কাটা ও প্রতিবৎসর ২ কি ৩ ইঞ্চি নূতন ডালি ছাড়িয়া কাটা এই উভয় নিয়ম সমভাবে মিলাইয়া যদি দেখা যায় ৪ কি ৫ বৎসর পর গাছ বড়ই উচ্চ হইয়াছে, তখন অবশ্য ভারী কলম দেওয়া উচিত। এ বিষয়টী যেভাবে লিখিত হইল, তাহা পাঠকগণকে বুঝাইতে পারিলাম কিনা সন্দেহ, তবে ক্রমে কার্য্যক্ষেত্রে নামিলে, এই লিখার উপলব্ধি সহজে হইবে সন্দেহ নাই।

নূতন চারাগাছ (New plants) কলম করার প্রণালী স্বতন্ত্র, প্রথমবর্ষে চারা রোপণের পর তৃতীয় কি চতুর্থ বর্ষে এক ফুট রাখিয়া ছাটিয়া দিবে এবং জুন মাসের পূর্ব্বে পাতি না তোলাই ভাল, জুন মাসের পরে পাতি তুলিলেও এমন সতর্কতা নিয়া ভাঙ্গিতে হইবে যেন গাছে বিশেষ আঘাত না পায়। মাত্র অতিরিক্ত লম্বা

হওয়া ডগগুলি (Long shoots) ভাঙ্গিয়া দেওয়া উচিত হইবে যাহাতে গাছটী ক্রমে বুস্ বিশিষ্ট হয়। কেহ-কেহ প্রথম ১৪ইঞ্চ পরিমাণ রাখিয়া কলম করেন, তাহাও মন্দ নয়। আবার আসামে কোন কোন প্লান্টার (Planter) মাত্র ৯ইঞ্চ্ রাখিয়া কাটেন, মোট কথা দেশের অবস্থা ভেদে, যেখানে যেমন করিলে ঝার বিশিষ্ট (Bushy) হয় সেই প্রণালীতে কলম করাই সঙ্গত। এবং তৎপর বৎসর কলমের সময়, গাছের মধ্যভাগ ভূমি হইতে ২´ফুট ও কিনারা ২´-২´´ দুই ফুট দুই ইঞ্চ্ উচ্চ রাখিয়া কাটিলেই সুন্দর হইতে পারে। কিনারার ডালিগুলি যাহা সটান সতেজ না হইয়া বাঁকাইয়া নীচুভাবে থাকিয়া অযথা রস গ্রহণ করতঃ ফুল গোটার সৃষ্টির জন্য জীবিত থাকে সেই ডালিগুলি কাটিয়া ফেলিয়া, যাহাতে গাছের গোড়ায় সুন্দর খোলা বাতাস লাগিতে পারে তাহা করাই ভাল।

গাছের জাতিভেদেও কলমের নিয়ম পরিবর্ত্তন আবশ্যক। যতই ভাল জাতায় গাছ, ততই সতর্কতা নিয়া একটুকু হাল্কা কলম করিতে হয়, আর যতই নিকৃষ্ট জাতীয় গাছ ততই ভারা কলম আবশ্যক। প্রত্যেক বিষয়েই এই নিয়মটী স্মরণ রাখিতে হইবে এবং কার্য্যক্ষেত্রে প্রবেশ করিয়া যখন আসাম, হাইব্রিড্, চীনা প্রভৃতি জাতি গত পার্থক্য জানিতে পারা যাইবে, সেই সঙ্গে সঙ্গে কলম সম্বন্ধে ও ভারী হাল্কা ইত্যাদি হৃদয়ঙ্গম হইবে, মোটকথা কেবল পুস্তক পড়িয়া এসকল বিষয়ে মাষ্টার হওয়া যায় না। কার্য্য করা চাই, তবে পুস্তক পাঠে যে সাধারণ জ্ঞান জন্মে তাহার সন্দেহ কি।

পাতি তোলা (PLUCKING)

ক্রমে এক একটী বিষয় ধরিয়া যেমন লিখা হইতেছে, কার্য্য কারিতার কঠিনতা ও চিন্তার বিষয়গুলি ক্রমে অগ্রসর হইতেছে

পাতি তুলিতে খুব সতর্কতার আবশ্যক। অন্ততঃ প্রথম ও দ্বিতীয় ফ্লাস্ (Flush) অতি সতর্কতার সহিত নিতে হইবে, সম্ভবতঃ ঐ তুইটী ফ্লাসের পাতি নিয়মমত তুলিতে ছয়বার কি সাতবার, বাগান ঘুরিয়া তোলাইতে হয়। প্রথম ফ্লাস (Flush) আসিতে সাধারণতঃ তিন প্রকারের ডগ (Shoots) দেখা যায়। এক প্রকার তুলিবার উপযুক্ত তৈয়ারি; দ্বিতীয় প্রকার কম তৈয়ারি (Under ready) হয়তঃ ৭।৮ দিবস কি দশ দিবস অন্তে তৈয়ার হইবে। আর তৃতীয় যাহা নিতান্ত ছোট ডোগ (Young shoots) মাত্র দেখা দিয়াছে, যাহা সম্ভবতঃ পশ্চাতে তৈয়ারি হইবে, মোটকথা তিনবার বাগান ঘুড়িয়া না তুলিলে প্রথম ফ্লাসের পাতি তোলা শেষ হয় না বলিলেও অন্যায় হয় না। দ্বিতীয় ফ্লাসের পাতিও ঐ প্রকারে ৩ কি ৪ বার ঘুড়াইয়া শেষ করিতে হয়। আর ঐ প্রথম ও দ্বিতীয় ফ্লাসের পাতি ৬ কি ৭ বার বাগিচা ঘুড়িয়া তোলাইতে সম্ভবতঃ তুইমাস কাল আবশ্যক করে, ঐ তুইমাস কাল, পাতি তোলার প্রথম তারিখ হইতে গণনা করিলেই কতকটা ঠিক সময় নির্দ্ধারণ করা যাইতে পারে যে কতদিনে দ্বিতীয় ফ্লাসের পাতিও সম্পূর্ণরূপে তোলা হইয়াছে। অর্থাৎ মার্চ্চ মাসের মাঝামাঝি কি শেষ ভাগে পাতি তোলাইতে আরম্ভ করিলে, মে মাসের মাঝামাঝি কি শেষ ভাগে তুইমাস পুর্ণ হইবে এই হিসাবে ঐ তুইমাস পাতি

তোলাইতে বড়ই সতর্কতা নিতে হইবে। তখন পাতি বেশী তৈয়ারী (Over-ready) হয় সেও ভাল তবু সাবধান যেন কম তৈয়ারি (Under ready) পাতি তোলা না হয়।

পাতি তোলাইবার পূর্ব্বে প্রথমতঃ দেখিতে হইবে যে দুইটী পত্র বিশিষ্ট ডোগ (Two leaves and a bud) ভাঙ্গিলে ৫ কি ৬ ইঞ্চি পরিমাণ ডালি নিয়ে থাকে, যেন পর বৎসর ৩।৪ ইঞ্চি পরিমাণ নূতন ডালি রাখিয়া কলম করা যায়। সম্ভবতঃ ৮ কি ৫টী পত্র ছাড়িয়া দুই পত্র বিশিষ্ট ডোগ ভাঙ্গিলেই উপযুক্ত পরিমাণ ডালি ছাড়া হয়। আবার ঐ সকল নূতন ডালির গোড়া শক্ত হইয়াছে কিনা তৎপ্রতি দৃষ্টি রাখাও উচিত হইবে নিতান্ত কোমল ডালির গোড়া সবুজ রং থাকে, ঐ রং যখন একটুকু ধূসরে হইবে তখন বুঝিতে হইবে, গোড়া ক্রমে শক্ত হইতেছে। নিতান্ত নরম ডালির উপর "পাতি তোলা নিবন্ধন" আঘাত দেওয়া উচিত হইবে না; তাহাতে ফ্লাস আঘাত প্রাপ্ত হইয়া (Stunted flush) নানাপ্রকার রোগের সৃষ্টি, রেড্-স্পাইডার (Red-spider) ও অসাময়িক ফুল গোটার উৎপত্তি হইতে দেখা যায়। সুতরাং পাতির পরিমাণ কম হইয়া পড়ে। মোটের উপর যখন দেখা যাইবে, গাছগুলি কলম করার পর রীতিমত নূতন পাতায়, কলমের চিহ্ন ঢাকিয়াছে এবং ৭ কি ৮টী পত্র বিশিষ্ট নূতন ডালি সকল, গাছগুলিকে নূতনভাবে সাজাইয়াছে তখন ৫ কি ৬টী পত্র নিয়ে ছাড়িয়া দুই পত্র বিশিষ্ট ডোগ তোলা উচিত হইবে, ইহাতে গাছগুলির আঘাত পাওয়ার আশঙ্কা কম। আবার ঐ প্রকার ৫।৬টী পত্র হওয়ার পর, কখনও কখনও দেখা যায়, ডোগ খুলিয়া গিয়াছে, উহাকে চলিত কথায় বাঞ্জি পাতি (Banji leaf)

কহে। কেহ বা ঐ প্রকারের বাঁজি পাতি তুলিয়া থাকেন, কেহ বা ছাড়িয়া দেন। ছাড়িয়া দিলে ঐ বাঁজি পাতির মুখ খুলিয়া দ্বিতীয় ফ্লাস আসিতে কতকটা অধিক সময় নেয়, কিন্তু ডালি বা গাছটী একটুকু অধিক শক্ত হওয়া নিবন্ধন ভবিষ্যতের পক্ষে ভাল বলিয়া বোধহয়। আমার মতে ঐ সকল বাঁজি পাতি যদি অন্যান্য তুলিবার উপযুক্ত ডোগের সমান লম্বা হয়, তবে নরম এক পাতি তোলাই সঙ্গত; আর ৩ কি ৪ পত্র বিশিষ্ট হইয়া বা তুলিবার উপযুক্ত লম্বা না হইয়া বাঁজি হইলে, প্রথম ফ্লাসে ঐ সকল পাতি ছাড়িয়া দেওয়াই উচিত।

দ্বিতীয় ফ্লাসের পাতি অবস্থানুসারে ২ কি ৩ পত্র নিম্নে ছাড়িয়া ভাঙ্গা উচিত, অথবা ১ম ফ্লাসের পাতি তুলিতে কোনও রূপ অনিয়ম দৃষ্ট হইলে, দ্বিতীয় ফ্লাসের পাতি তুলিতে সতর্কতা নেওয়া সঙ্গত। আর যখন দেখা যাইবে, প্রথম ও দ্বিতীয় ফ্লাসের পাতি তোলা হইলে পর, গাছগুলি যথারীতি বলিষ্ঠ ও বুস (Bush) বিশিষ্ট হইয়াছে, তখন আর ইতস্ততঃ না করিয়া নিম্নে একটী পূর্ণপাতি ও জনমপাতি ছাড়িয়া ২ কি ৩ পত্র বিশিষ্ট ডোগ (Two leaves and a bud or Three leaves and a bud) তুলিলেই উপযুক্তরূপ পাতি পাওয়ার আশা করা যায় এবং ঐ নিয়মে সর্ব্বদা পাতি তোলাইতে পারিলে চার পরিমাণ ও গুণ (Quantity and Quality) সমান থাকিবে এরূপ আশা করা যায়। মোটেরউপর পাতির পরিমাণ ও গুণের সামঞ্জস্য থাকে, সেইদিকে লক্ষ্য রাখিয়া কার্য্য করিলে, সম্ভবতঃ ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার কথা নাই। চা পরিমাণে অধিক হইল, অথচ গুণ ভাল না হইয়া, অল্পমূল্যে বিক্রয় হইল, আবার হয়ত চার গুণ (Quality)

ভাল হইল কিন্তু পরিমাণ (Quantity) কম হইয়া ক্ষতি হইল; ইহা যেন হইতে না পারে সেই বিষয়ে বিশেষ দৃষ্টি রাখিতে হইবে।

মোটা পাতির (Coarse leaf) দ্বারা ভাল চার আশা করা ভ্রম. আবার জল বায়ুর উপর এত নির্ভর করে যে সময় বিশেষে আপনিই ভাল গুণ বিশিষ্ট চা প্রস্তুত করিতে তত প্রয়াস পাইতে হয় না। ঐ সকল সময় লক্ষ্য রাখিয়া কার্য্য করিলে যে অপেক্ষাকৃত সুফল ফলিবে, বিচিত্র কি ?

সাধারণতঃ দেখা যায় বর্ষার সময় চার গুণ (Quality) ভাল হয় না আবার বর্ষান্তে প্রায়ই গুণ (Quality) বিশিষ্ট চা প্রস্তুত করিতে তত প্রয়াস পাইতে হয় না। এমতাবস্থায় আমার মতে প্রথমতঃ বুস্ (Bush) তৈয়ারি না হওয়া পর্য্যন্ত চার পরিমাণের প্রতি লক্ষ্য না রাখিয়া, গাছগুলি যাহাতে খুব বুস্ (Bush) বিশিষ্ট ও বলিষ্ঠ হয় সেই প্রকারে পাতি ছাড়িয়া দিয়া, উপর উপর কোমল পাতি তোলা (Fine Plucking) করা আবশ্যক, সঙ্গে সঙ্গে কোমল পাতি তোলার দরুণ চার গুণ সহজেই ভাল হইবে। চার পরিমাণ কম হইলেও দাম ভাল পাওয়া যাইবে ও গাছগুলি বলিষ্ঠ হইবে। আর যখন দেখা যাইবে নিয়মিত বর্ষারম্ভ হইল চার গুণ ঠিক রাখা কষ্টসাধ্য এবং চার পরিমাণও হওয়া চাই, তখন গাছগুলি লম্বা (Run-up) না হয়, এমনভাবে পাতি টিপাই করতঃ পরিমাণের প্রতি লক্ষ্য রাখা উচিত হইবে অর্থাৎ জনমপাতি ও একটী পূর্ণপাতি নিম্নে ছাড়িয়া ২ কি ৩ পত্র বিশিষ্ট ডগ ভাঙ্গিতে হইবে। সেই সময়ে মোটা পাতি টিপাই (Coarse Picking) হউক সেও ভাল তবুও যেন গাছ লম্বা (Run-up) না হয়। আর যখন দেখিবে বৃষ্টির বেগ

কমিয়া গেল, বর্ষান্তে শরতের ছায়া দেখা দিল, তখন চাব গুণ (Quality) আপনিই ভাল হইতে আরম্ভ করিবে এবং পূর্ব্বে উপযুক্ত বুস্ বিশিষ্ট (Bushy) গাছ রাখার মধ্যে আবার লম্বা (Run-up) হইতে না দেওয়ায় গাছগুলি যে ঝাবের ন্যায় (Bushy) হইয়াছে, ঐ সকল গাছ হইতে অনায়াসে ভাল ফ্লাস (Flush) বাহির হইতে থাকিবে এবং চাব গুণও (Quality) অল্লায়াসেই ভাল হইয়া দাঁড়াইবে। এ সকল বিষয় কার্য্যক্ষেত্রে না দেখিয়া কেবল পুস্তকের লিখিত বিষয় অবলম্বন করিয়া কার্য্য করা সুকঠিন বা অসম্ভব, তবে কার্য্যক্ষেত্রের সঙ্গে সঙ্গে পুস্তকগত বিদ্যার যে কোনও উপকার সাধিত না হয় এমন নয়।

পাতি টিপাই (Plucking) সম্বন্ধে যাহা লিখিত হইল তাহাই যথেষ্ট, তবে মূলে একটী কথা বলা আবশ্যক যে, ভাল চা প্রস্তুত করিতে যেমন ভাল পাতির আবশ্যক তেমন ভাল পাতি পাইতে হইলে কোদালির কার্য্য (Hoeing) ভাল হওয়া চাই। আবাদের কার্য্য (Cultivation) ভাল না হইলে কোমল পাতি (Soft leafe) পাওয়ার আশা নাই, কোদালির দ্বারা যতই মৃত্তিকার উর্ব্বরতা শক্তি রক্ষা করা হইবে, ততই নূতন রস বিশিষ্ট নরম পাতি বাহির হইবে,অতএব কোদালির প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখিতে হইবে। যথাসময়ে কোদালি না হইলে, মৃত্তিকা কঠিন হইয়া ফ্লাস বন্ধ হইবে। বর্ষা-কালে পাতি টিপাই ৩ বার ঘুড়িলে, কোদালি একবার দেওয়া চাই। মনে করুন প্রত্যেক ১০ দিবসে বাগান ঘুড়াইয়া পাতি তোলাইতে, তিনবার বাগান ঘুড়িতে ৩০ দিবস এবং সাপ্তাহিক ছুটী গণনা করিয়া ৩৪ কি ৩৫ দিবস হয় ঐ হিসাবে প্রত্যেক ৩৪

কি ৩৫ দিবসে একবার সমস্ত বাগিচা কোদালি করা উচিত হইবে। ইহাতে ঘাঁসের জোর কমিয়া জমির উর্ব্বরতা শক্তির বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে পাতির পরিমাণ বৃদ্ধি হইতে থাকে।

চা প্রস্তুত কার্য্য (MANUFACTURING)

পাতি "নরম" করা (Withering) পাতিগুলি মাপিয়া, বুঝিয়া লইয়া, শীতল স্থানে এমনভাবে বিছাইয়া রাখিতে হইবে যেন তৎপর দিবস কোনপ্রকারে অসমান বা অতিরিক্ত শুষ্ক না হইয়া যায়, আবার কাঁচাও না থাকে। ভাল সময়ে ভাল পাতি অর্থাৎ ঝড় বৃষ্টি না থাকে ও ভিজা পাতি না হয় এরূপ অবস্থায় ৫ স্কোয়ার ফুট পরিমাণ স্থানে ১ পাউণ্ড কাঁচা পাতি ছড়াইয়া রাখিলে তৎপর দিবস উপযুক্তরূপ নরম (Withering) হইয়াছে দেখিতে পাওয়া যায়। ঐ-হিসাবে একমণ অর্থাৎ ৮০ পাউণ্ড কাঁচা পাতি নরম করিতে ৪০০ স্কোয়ার ফুট পরিমিত স্থানের আবশ্যক, আর বর্ষার ভিজা পাতি "নরম"(Wither) করিতে উহার দ্বিগুণ স্থানের দরকার। পাতি গুদামে যাহাতে সহজে বাতাস লাগিতে পারে অথচ ইচ্ছা করিলেই হাওয়া না প্রবেশ করিতে পারে এমত জানালা বিশিষ্ট হওয়া ভাল।

পাতিগুলি এমনভাবে শুষ্ক বা মুঠা (Wither) হইবে, যেন এক মুষ্টি পাতা হাতে নিয়া মর্দ্দন করিলে কোনও অংশ বা ডাটিগুলি (Stalks) কাঁচা নিবন্ধন "মর-মর" শব্দ না করে তবেই বুঝিতে হইবে উপযুক্তরূপ "নরম" বা "ধুপ" (Wither) হইয়াছে. নরমের কার্য্য (Withering) ভাল না হইলে ভাল "ফার-

মেণ্টেসন" (Fermentation) হয়-না বা সুন্দর তামার রং হয় না কাজেই চার গুণ (Quality)ও ভাল হওয়ার আশা নাই।

ধান্য যে প্রকার রৌদ্রে উপযুক্ত রূপে না শুকাইয়া কমি বেশী হইলে, ভাল চাউল হয় না, পাতির পক্ষে ঠিক সেইরূপ কল্পনা করা অন্যায় নয়, তবে পার্থক্য এই যে ধান্য রৌদ্রে শুকাইতে হয়, আর পাতি গুলি রোদ্র না লাগে এমত শীতল স্থলে, সুধু বায়ুর সহায়তায় শুকাইতে বা নরম করিতে হয়। বর্ষার সময় বৃষ্টির দরুণ, পাতি ভিজা হইলে, অনেক সময় রৌদ্রে দিয়া শুকাইতে হয় কিন্তু রোদ্রের শুকাপাতিতে প্রায় লাল পাতি (Red leaf) বিশিষ্ট নিকৃষ্ট চা হয়, তবে ভিজা পাতির পক্ষে অন্যকোন রূপ কৌশল অর্থাৎ গরম হাওয়ার উপর শুকাইয়া লওয়ার চেয়ে রৌদ্রে শুষ্ক করাই ভাল। পাতি উপযুক্তরূপ নরম না হইলে রোল (Roll) করিবার সময় পাতিগুলি গুঁড়ি হইয়া যায় ও মন্দ গুণ বিশিষ্ট চা হয়, আবার অতিরিক্ত শুষ্ক হইলে, যদিও চা গুলি দেখিতে সুন্দর হয় কিন্তু রং মন্দা হয়। সুতরাং নূতন তামার রঙ্গ বিশিষ্ট চা সমভাবে উত্তম নরম হওয়া পাতিতেই সম্ভবে।

রোলিং (Rolling) মলাইয়ের কার্য্য। পাতিগুলি উপযুক্ত রূপে "নরম" বা "ধুপ" হইলে, রোলিং এর কার্য্য অতি সহজে হয়। যখন দেখা যাইবে পাতিগুলি মলাই (Roll) করিতে করিতে রীতিমত পাক (Twested) লাগিয়াছে এবং সাবানের ফেনার ন্যায় ফেণা বিশিষ্ট রস নির্গত হইতেছে তখনই বুঝিবে পাতিগুলি ভাল নরম (Wither) হইয়াছে এবং মলাই (Roll) ও হইয়াছে। এই প্রকারে রোল হইলে,গাঁজন (Fermentation) জন্য রোল হওয়া পাতিগুলি যথা নিয়মে,ফারমেণ্টিং ট্রেজে (Fermeting Trays)

রাখিয়া উপযুক্তরূপ গাঁজন বা ফারমেণ্ট (Ferment) হইলে, অগ্নি তাপে শুকাইয়া বা ভাঁজিয়া লইলেই চা প্রস্তুত হইল।

মলাই (Rolling) সম্বন্ধে কয়েকটী স্থূল স্থূল বিষয় মনে রাখা উচিত যে পাতি অতিরিক্ত "নরম" হইলে বোধ কিছু অধিক সময় (Heaby Roll) করিতে হয় আবার কম নরম হওয়া পাতি অতিরিক্ত রোল (Roll) করিলে গুড়ি হইয়া যাইবে; সময় বিশেষে "পাতি নরম" (Withering) কমি বেশী হইয়া পড়ে, তখন দেখিতে হইবে যদি কম তৈয়ারি (Under ready) হয় তবে অল্পে অল্পে হাল্কা রোল (Roll) করিয়া ক্রমে যেমন পাতিগুলি জাঁত হইয়া আসিবে আর অল্পে অল্পে অধিক জোরে রোল করিলেই হইতে পারে, অর্থাৎ আরম্ভে পূর্ণ জোরে রোল না করিয়া ক্রমে ক্রমে জোর দিবে। অতিরিক্ত রোল (*Roll*) করিলে চার জল ঘন (Thick liquor) হয় কিন্তু পিকু টিপের (Pekoe-tips) রঙ্গের উজ্জলতা নষ্ট হইয়া কাল হয়। আবার রোল কম হওয়া পাতিতে যদিও বা সুন্দর টিপ (Tips) দেখায় কিন্তু চা-জল (Liquor) অত্যন্ত পাতলা হয়। অতএব এই উভয় সামঞ্জস্য রাখিবার চেষ্টা করা সর্ব্বথা উচিত।

রঙ্গের কার্য্য।

ফারমেণ্টেসন (Fermentation) গাঁজন দেওয়া বা জাঁতে রাখা; চলিত ভাষায় ইহাকে রঙ্গ দেওয়া বলে। প্রকৃত প্রস্তাবে রঙ্গ দেওয়া কিছুই নয়, পাতিগুলি রোল হইলে পর, কতক সময় জাঁতে রাখিতে হয়, ইহা অক্সিডেসন (Oxidation) বা ফারমেণ্টেসনের (Fermentation) কার্য্য, এবং ঐ সময়ের পাতিগুলির বর্ণের

পরিবর্ত্তন ঘটিয়া সবুজ রং তামার রঙ্গে ("ইট্‌টাঁলে লাল" বর্ণে) পরিণত হয়। রঙ্গের পরিবর্ত্তন ঘটে বলিয়াই রঙ্গ দেওয়া বলে। পাতিগুলি রোল করিবার পূর্ব্বে দেখিতে হইবে উত্তম রূপে "নরম" "বা" ধুপ (Wither) হইয়াছে কি না ? ভালরূপ "নরম" (Wither) না হইলে, পরিষ্কার নূতন তামার রং হয় না। এবং চা ও মন্দ গুণ বিশিষ্ট হইয়া পড়ে। বাগিচা হইতে পাতি টীপাই হওয়ার সঙ্গে সঙ্গেই রাসায়নিক ক্রিয়া হইতে থাকে। আর যে পর্য্যন্ত চা গুলি ভালরূপ শুষ্ক বা ভাঁজা না হয় সে পর্য্যন্ত রাসায়নিক ক্রিয়ার ক্ষান্ত নাই। এই রাসায়নিক ক্রিয়া রোল হওয়া পাতির উপর অধিক পরিমাণে হইতে থাকে, এবং ঐ সময়ে যেমন রঙ্গের পরিবর্ত্তন ঘটে তেমনি চার অন্যান্য যাবতীয় গুণেরই হ্রাস বৃদ্ধি হইয়া থাকে, তবে যখন দেখিবে পাতিগুলি পরিষ্কার তামার রঙ্গে পরিণত হইয়াছে, তখন বুঝিতে হইবে ইহার আনুষঙ্গিক অন্যান্য গুণ ও ভালই হইয়াছে, রঙ্গের ব্যত্যয়ে গুণের ব্যত্যয় ঘটে।

রোল হওয়া পাতিগুলি খাটলিতে বা তক্তার পাটাইয়ের (Planking) উপরে অবস্থানুসারে যেখানেই ফার্‌মেণ্টেসন (Fermentation) জন্য রাখিবে, দেখিতে হইবে যেন অত্যন্ত পুরু করিয়া রাখা না হয়। সম্ভবতঃ ৩ ইঞ্চ্‌ পরিমাণে পুরু করিয়া উপরে নীচে ভিজা কাপড়দ্বারা আবৃত করিলেই হইতে পারে। যত শীতল স্থানে রঙ্গের জন্য রোল হওয়া পাতিগুলি রাখিবে ততই ভাল। শীতলস্থানে ফারমেণ্টেসনের কার্য্য ভাল হয়। একসের পরিমিত রোল হওয়া পাতি ৩ ইঞ্চ পুরু করিয়া বসাইতে এক স্কোয়ার ফুট পরিমাণ স্থানের দরকার। পাতি অতিরিক্ত নরম (Overwithered)

হইলে রং মন্দা (Dark and Dull) হয় আবার "নরম" কম হইলে যদিও বা সুন্দর রং হয় কিন্তু চা-জল (Liquor) পাতলা হয়। চার জল যখন পান করিবার নিয়ম, দেখিবার জন্য নয়, তখন যাহাতে জল (Liquor) ভাল হয় সর্ব্বাগ্রে তাহাই করিতে চেষ্টা করিবে এবং সঙ্গে সঙ্গে আনুষঙ্গিক প্রত্যেক বিষয়ে সতর্কতা নিয়া কার্য্য করাই উচিত হইবে। অতিরিক্ত নরম হওয়া পাতি শীঘ্রই ফারমেণ্টেড্ (Fermented) হয় এবং কম তৈয়ারি (Under-wither) পাতি রং হইতে অধিক সময় লাগে। রোল কম হইলেও রং অসমান হয় ও অধিক সময়ে হয় আর উত্তমরূপ রোল হওয়া পাতির রং শীঘ্র এবং সমান হয়। অতিরিক্ত রং হইলে জল (Liquor) তেজ শূন্য (Soft) বা অম্লাস্বাদ (Sourish) হয়, চার জল নিস্তেজ বা অম্লাস্বাদ হওয়া চাই না, ইহা বেশ স্মরণ রাখিতে হইবে।

যখন ২ কি ৩ পত্র বিশিষ্ট ডগ ভাঙ্গাই পাতিতোলার নিয়ম তখন ঐ ২।৩ পাতি সমান রং হওয়া অসম্ভব কেননা ডগ (Bud) হইতে দ্বিতীয় পাতি (2nd Leaf) কিছু শক্ত এবং ক্রমে যতই নীচের পাতি ততই অধিক শক্ত বা কঠিন (Hard) কোমল ও শক্ত পাতির রোলের যেমন ব্যতিক্রম ঘটিবার সম্ভব রাসায়নিক ক্রিয়ার ব্যতিক্রম ততোধিক সম্ভব এবং হয় ও তাই, এমতস্থলে মোটা পাতির অনুরোধে মিহি পাতিগুলি অধিক সময় রঙ্গে রাখা উচিত হইবে না। আবার মিহি পাতির জন্য মোটা পাতি গুলি কাঁচা শুকান সঙ্গত হইবে না, ইহার মধ্যে একটা সামঞ্জস্য করিয়া লইতে হইবে। যখন চিকণ পাতি সম্যক রূপে লাল রং হইয়াছে, ডাটি বিশেষ : ডাটার ও পাতার সংযোজন স্থলে লাল ছিট পরিয়াছে এবং মোটা পাতিগুলি সবুজ রং মিশ্রিত

লাল হইয়াছে, তখনই ঐ সকল পাতি পুনর্ব্বার রোল করিয়া অল্প্ তাপে শুকাইলেই হইল, রং হওয়ার পর দ্বিতীয় বার রোল করিলে পাতিগুলি ভাল পাক লাগে, রং কতকটা সমান হয় এবং চা দেখিতে উজ্জল (Glossy) হয়।

ফায়ারিং

শুকাইবার কার্য্য (Firing) এমন আগুনের উপর বা গরম হাওয়াতে চা শুকাইতে হইবে, যেন বাহির ও ভিতর সমভাবে শুষ্ক হয়। অতিরিক্ত আগুনের তেজে বাহির শুকাইয়া গেল, অথচ ভিতরের অংশ কাঁচা রহিল বা কম শুষ্ক হইল, ইহা যেন না হয়, এমন ভাবে যত শীঘ্র চা শুকাইতে পারিবে, ততই চার গুণ (Quality) ভাল হইবে।

চা প্রস্তত বা মেনিউফেকচার (Manufacture) সম্বন্ধে নানা লোকের না না মত। কোনটী যে সর্ব্ববাদি সম্মত ইহা ঠিক করা ও সহজ নয়, তবে সকলেই এক বাক্যে বলেন, পাতি গুলি সমভাবে তুলিয়া উপযুক্ত নরম (Wither) করা চাই, নিয়মিত রূপে রোল ও রং (Fermentation) হওয়া চাই এবং সমানভাবে শুকান চাই, তবেই ভাল চা প্রস্তত হইল। ইহার ব্যতিক্রমে চার গুণ ভাল হইবে না। এইপ্রকার বলা বা উপদেশ দেওয়া সহজ কিন্তু কার্য্যে পরিণতকরা কি সহজ ! পাতিগুলি নরম সমান হইল ত রোল কমি বেশী হইয়া গেল আবার রোল ঠিকমত হইল ত রং কমি বেশী হইয়াগেল। ঠিক উপযুক্ত রূপে ঐসকল কার্য্য নির্ব্বাহ করা দূরে থাকুক, কোন্ কার্য্যটী কোন্ সময়ে ঠিক

নির্দ্দিষ্ট সীমায় উপস্থিত হইয়াছে ইহা কয়জনে বুঝিতেপারে বুঝাই কি সহজ! এমত অবস্থায় আমার মতে, দেখা উচিত হইবে যে পাতিগুলি উত্তমরূপ 'নরম' হওয়া চাই বরং উত্তম রূপ নরম করিতে দিয়া,একটুকু অতিরিক্ত নরম(Over-withered)হওয়াও ভাল, তবু কম নরম(Under-withered)হওয়া চাই না। রোলিং বা মলাই একটুকু বেশী বা কড়া (Heavey) হওয়া ভাল তবুও যেন কম (Light) না হয় এবং রং বা ফার্‌মেণ্টেসন্ (Fermentation) একটুকু কম হওয়া ভাল, তবুও অতিরিক্ত হওয়া চাই না। অতিরিক্ত রং হইলে চা'র জল নিস্তেজ ও অম্লাস্বাদ হইতে পারে। কিন্তু আগুনে শুকাইবার সময় বিশেষ সতর্ক নিতে হইবে,যেন অতিরিক্ত শুকাই (Over-fired or highlyfired) বা কম শুকাই (Under-fired) ইহার কোনটী ই হইতে না পারে, "আগা গোড়া" সমভাবে (Thoroughly) শুকান বা ভাঁজা হওয়া চাই।

কম শুকান চা (Under-fired tea) জাতওয়ারি বা শ্রেণী-বিভাগ করিয়া বাক্স বন্ধ করিলেও ফারমেণ্টেসনের কার্য্য হইতে বিরতি হয় না এবং অতিরিক্ত ফারমেণ্টেড্ (Fermented) হওয়া নিবন্ধন চা'র জল নরম (Soft) নিস্তেজ(Dull)ইত্যাদি হয়। আবার অতিরিক্ত শুষ্ক বা ভাঁজা হইলে, চা'র স্বাদ নষ্ট হইয়া জলাগন্ধ (Burnt smell) হয়, অতএব আগুনে শুকাইবার সময়, অতি সতর্ক নিয়া যাহাতে কমি বেশী না হইয়া সমভাবে ভাঁজা হয় তাহা করিবে, তবেই চা প্রস্তুত হইল। ইহার পর প্রয়োজনানুযায়ী, মোটা, চিকণ প্রভৃতি শ্রেণী বিভাগ করিলেই হইল।

শ্রেণী বিভাগ বা জাতওয়ারি।

সর্টিং (Sorting) শ্রেণী বিভাগ বা জাতওয়ারি করাকে ইংরেজীতে সর্টিং করা বলে। চা রীতিমত ভাঁজা হইলে, ভিন্ন ভিন্ন চালনী দ্বারায় চালিয়া মোটা, মধ্যম ও চিকণ প্রভৃতি ভিন্ন ভিন্ন শ্রেণীভুক্ত করিতে হয়। সাধারণতঃ চা তিন শ্রেণী ভুক্ত যথা পিকু (Pekoe) ব্রকণপিকু (Broken pekoe) এবং সুসাঙ্গ (Souchong) ঐ সকল শ্রেণী বিভাগ করিতে ক্রমে ৮নং ১০নং ও ১২নং চালনি ব্যবহার করিতে হয়; প্রথমতঃ প্রস্তুত চা গুলি ১২নং চালনিতে চালিলে নিম্নে যে চাগুলি পড়ে, উহাকে ব্রকণপিকু (Broken pekoe) বলে ১২নং চালনির উপরের চাগুলি১০নং চালনিতে চালিলে নীচের চা পিকু এবং অবশিষ্ট উপরের চা গুলি ৮নং চালনিতে চালিয়া লইলে সুসঙ্গ হইল। ৮নং চালনিতে যাহা নাকি অত্যন্ত মোটা দরুণ পার হয় না ঐ চা গুলি, ভাঙ্গিয়া ফেনিঙ্গস (Faunings) চা'র সহিত মিলাইতে হয়।

মোটা পাতির চা সুসঙ্গ (Souchong) আর চিকণ পাতির চা পিকু (Pekoe) বলা যায় এবং পাতি মলাই করিবার সময় যেসকল ডগ (Tips) বা মিহি পাতি ভাঙ্গিয়া যায় তাহাকে ব্রকনপিকু (Broken pekoe) বলে, ইহা ব্যতাত আরও অনেকগুলি নাম ব্যবহৃত হয় যথা, ব্রকন অরেঞ্জপিকু(Broken orange pekoe) অরেঞ্জপিকু (Orange pekoe) ফ্লাউয়ারি পিকু (Flowery pekoe) পিকুসুসাঙ্গ (Pekoe Souchong) পিকু ফেনিঙ্গস্ বা ফেনিঙ্গস্ (Pekoe faunings or faunings)ধূলি (Dust)ইত্যাদি। কার্য্যক্ষেত্রে নামিলে ওসকল আয়ত্তকরা কোনও কষ্টসাধ্য নয়। পিকু চা যদি

বেশ ডগ বিশিষ্ট(Tippy) হয় তবে তাহাকে অরেঞ্জপিকু তথা ব্রকন পিকুতে, অতিরিক্ত ডগ থাকিলে তাহাকে ব্রকন অরেঞ্জ পিকু (Broken orange Pekoe) বলা যায়। সুসাঙ্গ চার মধ্যে ২।১ টী পিকু বা টিপ্ থাকিলে তাহাকে পিকু সুসাঙ্গ বলাহয় এবং ঐসকল চা হাওয়া দিয়া পরিষ্কার করিলে যেসকল পাতলা চা হাওয়ার জোরে পৃথক হইয়া যায়,তাহাকে ফেনিঙ্গস্ (Faunings)বলে, আর ঐ সকল চার নামানুযায়ী পিকু ফেনিঙ্গস্ বা ব্রকণপিকু ফেনিঙ্গস্ বলাযায়। এই সকল চা হইতে খুব মিহি চালনি দ্বারা এক-প্রকার ধূলি অর্থাৎ চা'র গুড়ি বাহির করাহয় উহাকে ডাষ্ট (Dust) বলে। প্রত্যেক জাতীয় চা হইতে ডাষ্ট পৃথক করা উচিত হইবে।

চা'র বহুশ্রেণী বিভাগ না করিয়া ৪ কি ৫ টী শ্রেণী করাই ভাল, অর্থাৎ পিকু, ব্রকন পিকু, পিকু সুসঙ্গ, পিকু ফেনিঙ্গস্ ও ডাষ্ট, তবে যদি পিকুতে কি ব্রকন পিকুতে অতিরিক্ত টিপ (Tips) থাকে, তাহা হইলে অরেঞ্জ পিকু কি ব্রকন অরেঞ্জ পিকু বলা সঙ্গত। চা চালিবার সময় একটুকু বিশেষ দৃষ্টি রাখিতে হইবে যে, যাহার যাহার আপন শ্রেণী ভুক্ত চা, ভিন্ন শ্রেণী ভুক্ত না হয়, অর্থাৎ পিকু ভাঙ্গিয়া ব্রকন পিকুতে বা সুসঙ্গ ভাঙ্গিয়া পিকুতে যেন না মিশে, অথবা সুসাঙ্গে পিকু থাকা বা পিকুতে ব্রকন পিকু থাকাও বিশেষ ক্ষতি জনক। মোটা চা ভাঙ্গিয়া চিকণ করিয়া মিহি চা'র সহিত মিলাইলে ভাল দাম পাওয়ার আশা নাই। বরং মিহি চা'র গুণ নষ্ট হইয়া কম মূল্য পাওয়া যাইবে, এই কথাটী স্মরণ রাখিয়া শ্রেণী ভেদ করিলেই চা জাতওয়ারি বা সর্টিং (Sorting) করা হইল।

প্যাকিং (PACKING)

চা-গুলি বাক্‌সে বন্ধ করিবার পূর্ব্বে প্রত্যেক জাতীয় চা অল্প আগুনের উপর আবার উত্তম রূপে গরম করিয়া বন্ধ করা উচিত, ইহাকে রিফায়ারিং (Refiring) কহে। এই রিফায়ারিংএর কার্য্য বেশ সতর্কতা নিয়া করিতে হইবে; যখন দেখিবে চা হইতে এক প্রকার সুগন্ধ বহিতেছে তখনই রিফায়ার হইল। রিফায়ারিং কালে চা-গুলি মন্দ আগুনের উপর, অধিক সময় রাখিলেই সুগন্ধ বাহির হয়। সাবধানতা চাই, যেন অতিরিক্ত তাপ লাগিয়া ঝাঁজা বা ঝাঁলসা (Scorched) না হয়। এইপ্রকারে রিফায়ারিং এর কার্য্য সম্পন্ন হইলে পরে ওজন করিয়া বাক্‌সে বন্ধ করিলেই হইল। পিকু ও পিকু সুসঙ্গ বড় সাইজের বাক্‌সে আর ব্রকন পিকু ছোট সাইজের বাক্‌সে বন্ধ করিলেই ভাল হয়। বড় বাক্সে পিকু ৯০ পাউণ্ড এবং পিকু সুসাঙ্গ ৮০ পাউণ্ড দেওয়া যাইতে পারে। আর ছোট বাক্সে ব্রকন পিকু ৫০ পাউণ্ড দেওয়া যায়। প্রত্যেক বাক্‌সে কয়েক আউন্স চা অতিরিক্ত দেওয়া উচিত যাহাতে ব্রকারগণের চা'র নমুনা দেখার দরুণ পরিমাণ (Quality) কমি না পড়ে। বাক্সে বাগিচার নাম, চা'র নাম ও ক্রমিক নম্বর ইত্যাদি মার্কা (Mark) দেওয়া আবশ্যক।

চার নমুনা জাচাই (TEA TASTING)

চা বাক্সে বন্ধ হইয়া বিক্রয়ার্থ ব্রোকারের নিকট গেলে পর, ব্রোকারগণ ঐ সকল ভিন্ন ভিন্ন জাতীয় চা ভিন্ন ভিন্ন পাত্রে

স্ফুটিত গরম জলে ভিজাইয়া "নমুনা" দেখেন এবং চার গুণ (Quality) অনুসারে মূল্য ধার্য্য করেন। এই বিষয়ে বাগিচার কার্য্যকারকগণের ও একটুকু ব্যুৎপত্তি থাকা চাই এবং কি কারণে গুণের ব্যতিক্রম ঘটে ঐসকল অনুসন্ধান করিয়া কার্য্য করিলে, অবশ্যই কতকটা সুফল পাওয়া যায়।

প্রস্তুত চার বাহ্যিক-দৃশ্য, উজ্জ্বল কৃষ্ণবর্ণ, সমান রোল হওয়া (পাকলাগা) উপযুক্ত ডগ (Tips) থাকা ; আর ধূসর বর্ণ বা ধূলিযুক্ত না হওয়া এই সকলি, দেখিয়া ঠিক করিতে হইবে। প্রত্যেক শ্রেণীর চা হইতে খুব মিহি চালনিদ্বারা ধূলি বাহির করা উচিত হইবে, পাতি অতিরিক্ত নরম (Wither) হইলে, চার উজ্জ্বলতা নষ্ট হয়। আবার কম তৈয়ারী পাতার ও লাল পাতি (Red leaf) অধিক হয় ; রোলিংএর কমি বেশীতেও বর্ণ নষ্ট করে। রোল (Roll) কম হইলে চাগুলি দেখিতে মোটা ও অসমান দেখায় এবং চার জল পাতলা হয়। অতিরিক্ত রোল (Roll) হইলে যদিও ডগগুলির উজ্জ্বলতা কতক পরিমাণে নষ্ট করে কিন্তু সুন্দর পাক লাগে এবং চার জল গাঢ় হয়।

নমুনা দেখিবার জন্য চা ভিজাইবার চীনা মাটীর পাত্র আছে, ঐ পাত্রে অর্দ্ধ পোয়া বা চারি আউন্স জল ধরে। প্রত্যেক শ্রেণীর $\frac{1}{8}$ তোলা অর্থাৎ চারি আনি পরিমাণ চা নিক্তিদ্বারায় মাপিয়া, পৃথকভাবে এক একটী পাত্রে রাখিয়া স্ফুটিত গরম জলে ঐ পাত্র পূর্ণ করতঃ পাঁচ মিনিট কাল ঢাকিয়া রাখিতে হইবে, পাঁচ মিনিট অন্তে ঐ জল ছাঁকিয়া, ভিন্ন পেয়ালায় রাখিয়া, চার ভিজা পাতা ও জল পরীক্ষা করিতে হয়। পাতিগুলি সুন্দর পরিষ্কার তামার রং হইলেই উত্তমরূপ ফারমেণ্টেসন

(Fermentation) হইয়াছে বুঝিবে। যদি পাতিগুলি সবুজ রং বা সবুজ রঙ্গের আভাবিশিষ্ট (Green or shade of green) দেখায় তবে বুঝিতে হইবে পাতিগুলি রোল (Roll) হওয়ার পর উপযুক্ত সময়, রঙ্গে রাখা হয় নাই, অর্থাৎ ফারমেণ্টেসনের কার্য্য কম হইয়াছে। যদি অসমান রং দেখায় তবে সকল পাতি, সমানভাবে রোল হইতে পারে নাই বা পাতিতোলার অসামঞ্জস্য ও একটী কারণ বটে। অতিরিক্ত সময় রঙ্গে রাখিলে, রং মন্দ হইয়া যায় এবং সঙ্গে সঙ্গে জলের তেজ নষ্ট হয়। পাতির রং ঈষৎ সবুজ বর্ণের আভাবিশিষ্ট (Shade of green) হওয়া বরং ভাল, কিন্তু সুন্দর তামার রং পাওয়ার আশায় অতিরিক্ত সময় রঙ্গে রাখিয়া চার জলের গুণ নষ্ট হওয়া বা রং মন্দা হইয়া যাওয়া বড়ই খারাপ। আর পৃথক পাত্রস্থিত জল দেখিতে হরিদ্রা বর্ণের আভাবিশিষ্ট, লাল হইলেই, উত্তম হইল বুঝিতে হইবে। এবং দেখিতে হইবে ঐ চা শীতল হইতে হইতে ঘোলাটে রং হয় কি না, ঘোঁলাটে রং হইলেই বুঝিতে হইবে চা'র গুণ ভাল হইয়াছে। তৎপর ঐ চা জল ঈষদুষ্ণ অবস্থায় মুখে নিয়া স্বাদ গ্রহণ করিতে হয়। জল যতই তিক্ত রস বিশিষ্ট হইবে ততই ভাল এবং স্বাদ-গ্রহণ কালে গন্ধ অনুভব করিতে হইবে যেন জ্বালা পোড়া কি ধূয়ার গন্ধ না হয়। উৎকৃষ্ট চা হইতে এক প্রকার মৃদু সুগন্ধ পাওয়া যায় (চলিত ভাষায় ইহাকে "খোশবয়" বা "সোন্ধা" গন্ধ কহে।) ঐ গন্ধের পার্থক্য, উৎকৃষ্ট ও নিকৃষ্ট জাতীয় চা একই সময়ে ভিজাইয়া স্বাদ-গ্রহণ করিলেই সহজে অনুভব করা যাইতে পারে।

প্রকৃত প্রস্তাবে চা জাচাই করা বড় সহজ কথা নয় বা সাধা-

রূপ জ্ঞানের আবশ্যক নয়। অনেকগুলি বিষয়ে রাসায়নিক (Chemical) জ্ঞান থাকা চাই, আর সে সকল বিষয় আলোচনা করাও এই ক্ষুদ্র পুস্তকের উদ্দেশ্য নয়, কেননা নিজে কার্য্য করিয়া যেরূপ ফল পাওয়া গিয়াছে তাহাই এই পুস্তকের ভিত্তি বা অবলম্বন। চা পাতি তোলার পর হইতে, উত্তমরূপ চা ভাঁজা না হওয়া পর্য্যন্ত প্রত্যেক মুহূর্ত্তে রাসায়নিক কার্য্য চলিতে থাকে এবং জল ও বায়ুর গতির পরিবর্ত্তনে ঐ রাসায়নিক ক্রিয়ার কত যে ব্যতিক্রম ঘটে, তাহা রসায়নবিদ্ ব্যতীত অন্যের বুঝিবার সাধ্য নহে, একথা বলাই বাহুল্য।

সম্পূর্ণ